



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«Проектирование. Экспертиза.
Строительство»**

443020, г. Самара, ул. Галактионовская, 39
Тел: (846) 310-00-63

***Свидетельство об аккредитации на право
проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.611518
от 22.06.2018г., выданное Федеральной
службой аккредитации «Росаккредитация»***

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Утверждаю:

Генеральный директор

_____ Ермоленко Лариса Игоревна

« ___ » _____ 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Наименование объекта экспертизы:

**Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская,
пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары**

Объект экспертизы:

Проектная документация

Вид работ:

Строительство

г. Самара

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «Проектирование. Экспертиза. Строительство» (ООО «ПЭС»)

ИНН 6317075711

КПП 631701001

ОГРН 1086317004894

Юридический адрес: 443020, г. Самара, ул. Галактионовская, 39

Почтовый адрес: 443041, г. Самара, ул. Красноармейская, д.74, 2 под., 2 этаж

Телефон: 8 (846) 310 01 63

Адрес электронной почты: proekt.expert.stroy@mail.ru

1.2. Сведения о заявителе.

Наименование организации заявителя: Общество с ограниченной ответственностью «ПАРАМИТА»

Юридический адрес: 443125, г. Самара, ул. Губанова д.3, кв.24

Почтовый адрес: 443031, г. Самара, ул. Молодежная, 16а

ИНН/КПП 6311123430/631901001

ОГРН 1106311005833

Телефон: +7 (846) 374-75-04

Адрес электронной почты: don@newdon.ru

Банковские реквизиты:

БИК 043601607

р/с 40702810354400059674 в Поволжский банк ПАО «Сбербанк России»
г. Самара

к/с 30101810200000000607

Директор: Евграфова Елена Владимировна

1.3. Основания для проведения экспертизы:

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации б/н от 09.03.2021г.

Договор № 284-Н от 09.03.2021г. на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации между ООО «ПЭС» и ООО «ПАРАМИТА».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы:

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы:

- техническое задание на проектирование;
- градостроительный план земельного участка;
- технические условия;
- проектная документация.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы:

Положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий № 63-2-1-1-033153-2021 от 23.06.2021г. по объекту: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары», утвержденное ООО «МИК-Экспертиза», г. Оренбург.

2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации.

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация.

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение.

Наименование объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары»

Адрес объекта: РФ, Самарская область, город Самара, Октябрьский район, в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва

Тип объекта: Нелинейный.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства:

Жилой дом, подземный паркинг, крышная котельная.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

ТЭП земельного участка		
Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Площадь земельного участка по кадастровым документам	м2	5612,0
Площадь застройки	м2	1321,3
Площадь твердых покрытий	м2	3367,0
Площадь озеленения	м2	923,7
ТЭП жилого дома		
Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Этажность жилого дома	эт.	24
Количество этажей жилого дома	шт.	25
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	264
- 1-комнатных	шт.	176
- 2-комнатных	шт.	88
Общая площадь квартир (в том числе лоджии с коэффициентом 1)	м ²	12313,65
Площадь квартир	м ²	11290,84
Площадь балконов и лоджий	м ²	1022,81

Жилая площадь квартир	м ²	5155,91
Площадь жилого здания	м ²	17885,36
Помещения общего пользования	м ²	4019,3
Встроенно-пристроенные помещения (офисы)	м ²	516,83
Площадь застройки жилого дома	м ²	979,91
Строительный объем жилого дома, в т.ч.:	м ³	69516,97
- подземная часть	м ³	2944,3
- надземная часть	м ³	66572,67
ТЭП паркинга		
Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Этажность паркинга	эт.	1
Количество этажей паркинга	эт.	2
Общая площадь паркинга	м ²	2939,12
Площадь помещений для хранения автомобилей	м ²	2357,07
Помещения общего пользования: коридоры, лестничные клетки паркинга	м ²	582,05
Площадь застройки паркинга	м ²	339,49
Количество машиномест	шт.	130
Строительный объем паркинга, в т.ч.:	м ³	16615,37
- подземная часть	м ³	15545,97
- надземная часть	м ³	1069,4

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация:

Отсутствуют.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства:

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары» предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществить строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства:

- климатический подрайон – IV;
- зона влажности – сухая;
- снеговая нагрузка IV район – 2,8 кПа (расчетная);
- ветровая нагрузка III район – 0,38кПа (нормативная);
- расчетная зимняя температура: наиболее холодной пятидневки – минус 30°С (с обеспеченностью 0,92); - минус 39°С (с обеспеченностью 0,98);
- нормативная глубина промерзания грунтов (суглинки и глины) – 1,38 м.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию.

Генеральная проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «ДОНСТРОЙ» (ООО «ДОНСТРОЙ»)

Юридический адрес: г. Самара, ул. Молодежная, д. 16 «А», ком. 1.2

ИНН/КПП 6316056963 / 631901001

ОГРН 1036300551979

Телефон/факс, e-mail 8 (846) 374-75-04/ project@newdon.ru

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации № 24 от 19.01.2021г. СРО-П-130-28012010

Субподрядная проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Арта-М» (ООО «Арта-М»)

Юридический адрес: 443110, РФ, Самарская обл., г. Самара, ул. Ново-Садовая, дом 13, 3 подъезд

ИНН/КПП 6316074320 / 631601001

ОГРН 1026301175230

Телефон/факс, e-mail 89270013595 / evgvozdjev@mail.ru

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации СРО-П-130-28012010 выписка № 230 от 07.04.2021г.

Субподрядная проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-строительная компания «ОБЪЕМ»

Юридический адрес: 443080, РФ, Самарская область, г. Самара, просп. Карла Маркса, д. 192, офис 716

ИНН/КПП 6316202999 / 631801001

ОГРН 1146316008838

Телефон/факс, e-mail 89171076777 / volume63@bk.ru

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации СРО № СРО-П-014-05082009. Выписка № 701-2021 от 06.04.2021г.

Субподрядная проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «ВОЛГАТЕХПРОЕКТСТРОЙ-М»

Юридический адрес: 443030, РФ, Самарская область, г. Самара, ул. Новоурицкая, д. 15, оф. 11

ИНН/КПП 6311187225 / 631101001

ОГРН 1206300000774

Телефон/факс, e-mail 89372030799 / pozharovpi79@mail.ru

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации Выписка из реестра членов № 8 от 09.10.2020 г., выдана Ассоциацией проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры» (регистрационный номер в государственном реестре № СРО-П-168-22112011. Выписка от 13.04.21г.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования:

Данные не представлены.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации:

Задание на проектирование по объекту: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самара», согласованное директором ООО «ДОНСТРОЙ» Давидюком А.А. и утвержденное директором ООО «ПАРАМИТА» Евграфовой Е.В.

Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения по объекту: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самара», согласованные начальником территориального отдела Самарского округа Рузановой А.В. и утвержденные директором ООО «ПАРАМИТА» Евграфовой Е.В.

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

ГПЗУ № РФ-63-3-01-0-00-2021-0127 от 19.03.2021г.

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- Технические условия на технологическое присоединение энергопринимающих устройств объекта №2 от 09.04.2021г., выданные ООО «Донсеть»;
- Согласование №143-ТУ от 17.03.2021 г. на разрешение ДГ №Д05-01-01/858-01-01 от 26.02.2021г., выданное Департаментом городского хозяйства и экологии Администрации г.о. Самара;
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети объекта газификации природным газом №Т1-СА/10175-21 от 17.02.2021г., выданные ООО «СВГК»;
- Технические условия на телефонизацию объекта №15/1-30/юр-152 от 04.03.2021г., выданные ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия на радиофикацию объекта №15/1-30/юр-153 от 04.03.2021г., выданные ПАО «Ростелеком»;
- Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения ТУ-05-0549 от 31.05.2021г., выданные ООО «Самарские коммунальные системы»;
- Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения №Д-05-0094-В от 22.04.2020г., выданные ООО «СК Сокол-1»;
- Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения №Д-05-0094-К от 24.04.2020г., выданные ООО «СК Сокол-1»;
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения поверхностных стоков №2/21-ИС от 29.01.2021г., выданные МП г.о. Самара «Инженерные системы»;
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов №127 от 15.06.2021г., выданные ООО «Самарское дочернее общество «Союзлифтомонтаж»;
- Технические условия на проектирование наружного освещения №66ПТО от 29.04.2021г., выданные МП г.о. Самара «Самарагорсвет»;

- Отчёт по оценке расположения объекта ООО «ПАРАМИТА» от 17.02.2021г., выданный ООО «МЦ ИНФОРМАВИАСЕРВИС»;
- Исходные данные о состоянии потенциальной опасности №3122-2-4-7 от 30.04.2021г., выданные МЧС России;
- Письмо «РОСАВИАЦИИ» исх.№-17.712/ПМТУ от 19.02.2021г.;
- Постановление № 563 от 09.08.2021 О предоставлении разрешений на условно разрешенный вид использования земельных участков или объектов капитального строительства, на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объектов капитального строительства в городском округе Самара.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом:

63:01:0620002:1656

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации.

Наименование организации застройщика, технического заказчика: Общество с ограниченной ответственностью «ПАРАМИТА» (ООО «ПАРАМИТА»)

Юридический адрес: 443125, РФ, Самарская область, г. Самара, ул. Губанова д.3, кв.24

Почтовый адрес: 443031, РФ, Самарская область, г. Самара, ул. Молодежная, 16а

Телефон: 8 (846) 374-75-04

Адрес электронной почты: don@newdon.ru

Банковские реквизиты:

ИНН/КПП 6311123430 / 631901001

ОГРН 1106311005833

БИК 043601607

р/с 40702810354400059674 Поволжский банк ПАО «Сбербанк России» г. Самара

к/с 30101810200000000607

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание технической части проектной документации.

3.1.1. Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы):

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.	ПЧ/21-0-00-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «ДОНСТРОЙ»
2.	ПЧ/21-0-00-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «ДОНСТРОЙ»
3.	ПЧ/21-0-01-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	ООО «Архитектурно-строительная компания «ОБЪЕМ».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.	ПЧ/21-0-01-КР	Раздел 4 «Конструктивные решения»	ООО «Арта-М»
5.	ПЧ/21-0-01-ЭМ	Жилой дом. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 1 «Внутреннее электроосвещение. Силовое электрооборудование».	ООО «ДОНСТРОЙ»
6.	ПЧ/21-0-02-ЭМ	Паркинг. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 1 «Внутреннее электроосвещение. Силовое электрооборудование».	ООО «ДОНСТРОЙ»
7.	ПЧ/21-0-03-ЭМ	Крышная котельная. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 1 «Внутреннее электроосвещение. Силовое электрооборудование».	ООО «Волгатехпроектстрой-М»
8.	ПЧ/21-0-00-ЭС	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 2 «Наружные сети электроснабжения».	ООО «ДОНСТРОЙ»
9.	ПЧ/21-0-00-ЭН	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 3 «Наружное освещение».	ООО «ДОНСТРОЙ»
10.	ПЧ/21-0-01-ВК	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 2 «Система водоснабжения». Часть 1 «Внутренняя система водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения». Часть 1 «Внутренняя система водоотведения»	ООО «ДОНСТРОЙ»
11.	ПЧ/21-0-02-ПТ	Паркинг. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 2 «Система водоснабжения». Часть 2 «Автоматическое пожаротушение. Внутренний противопожарный водопровод»	ООО «ДОНСТРОЙ»
12.	ПЧ/21-0-00-НВК	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического	ООО «ДОНСТРОЙ»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 2 «Система водоснабжения». Часть 2 «Наружные сети водоснабжения». Подраздел 3 «Система водоотведения». Часть 2 «Наружные сети водоотведения»	
13.	ПЧ/21-0-01-ОВ	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 4 «Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха». Часть 1 «Вентиляция».	ООО «ДОНСТРОЙ»
14.	ПЧ/21-0-03-ОВ	Крышная котельная Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 4 «Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха». Часть 1 «Вентиляция».	ООО «Волгатехпроектстрой-М»
15.	ПЧ/21-0-01-ОВ0	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 4 «Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха». Часть 2 «Отопление».	ООО «ДОНСТРОЙ»
16.	ПЧ/21-0-01-ПС.АСДУ	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 5 «Сети связи». Часть 1 «Пожарная сигнализация. Автоматизация системы дымоудаления»	ООО «ДОНСТРОЙ»
17.	ПЧ/21-0-01-СС	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 5 «Сети связи». Часть 2 «Телевидение и телефонизация»	ООО «ДОНСТРОЙ»
18.	ПЧ/21-0-03-ДС	Крышная котельная Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 5 «Сети связи». Часть 4 «Диспетчерская связь и охранно-пожарная сигнализация»	ООО «Волгатехпроектстрой-М»
19.	ПЧ/21-0-03-АК	Крышная котельная Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 5 «Сети связи». Часть 5 «Автоматизация комплексная»	ООО «Волгатехпроектстрой-М»
20.	ПЧ/21-0-00-ГСН	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 6 «Сети газоснабжения».	ООО «Волгатехпроектстрой-М»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Часть 1 «Наружный газопровод»	
21.	ПЧ/21-0-01-ГСВ	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 6 «Сети газоснабжения». Часть 2 «Внутренние устройства газоснабжения»	ООО «Волгатехпроектстрой-М»
22.	ПЧ/21-0-02-ТХ	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 7 «Технологические решения». Часть 1 «Технологические решения паркинга»	ООО «ДОНСТРОЙ»
23.	ПЧ/21-0-03-ТМ	Крышная котельная Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 7 «Технологические решения». Часть 2 «Тепломеханические решения»	ООО «Волгатехпроектстрой-М»
24.	ПЧ/21-0-00-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	ООО «ДОНСТРОЙ»
25.	ПЧ/21-0-00-ООС	Раздел 8 «Охрана окружающей среды»	ООО «ДОНСТРОЙ»
26.	ПЧ/21-0-00-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта»	ООО «ДОНСТРОЙ»
27.	ПЧ/21-0-01-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения»	ООО «Архитектурно-строительная компания «ОБЪЕМ».
28.	ПЧ/21-0-01-ТБЭО	Раздел 12. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	ООО «ДОНСТРОЙ»
29.	ПЧ/21-0-01-ЭЭ	Раздел 12.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «ДОНСТРОЙ»
30.	ПЧ/21-0-01-ПРКР	Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту»	ООО «ДОНСТРОЙ»
31.	ПЧ/21-0-00-ГОЧС	Раздел 12.3 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и технологического характера»	ООО «ДОНСТРОЙ»

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации:

3.1.2.1. Схема планировочной организации земельного участка.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Схема планировочной организации земельного участка» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

Проектная документация разработана на основании следующих документов:

- технического задания на проектирование, утверждённого Заказчиком - ООО

«ПАРАМИТА» 09.03.2021г.;

- градостроительного плана земельного участка № РФ63301000-2021-0127;
- технического задание к требованиям по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения, согласованного территориальным органом социальной защиты 17.03.2021г.;
- отчётной документации по результатам инженерно-геодезических изысканий от ООО ГК «ГеоТехСтрой» для подготовки проектной и рабочей документации;
- отчётной документации по результатам инженерно-геологических изысканий от ООО «ЭПСИ» для подготовки проектной и рабочей документации.

Краткая характеристика земельного участка.

Проектируемый объект капитального строительства располагается на участках, которые находятся в границах муниципального образования городской округ Самара и в соответствии со ст.7, 83 Земельного кодекса Российской Федерации относится к категории «земли населенных пунктов», т.е. предназначен для застройки и развития населенных пунктов.

Объект застройки располагается на участке согласно Градостроительному плану земельного участка № РФ63301000-2021-0127, утвержденному Распоряжением заместителя руководителя Департамента градостроительства и архитектуры г.о. Самара от 19.03.2021г.

Кадастровый номер участка 63:01:0620002:1656

Площадь земельного участка 5612 м².

Проектируемый объект по функциональному назначению и характерным признакам относится к объектам непроизводственного назначения.

Вид разрешенного использования земельного участка Ж-4 (подзона Ж-4.1).

Основной вид разрешённого использования – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Размещение здания на участке произведено в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным планом и с учетом окружающей застройки.

Категория земель – Земли населенных пунктов.

Минимальные отступы выполнены в соответствии с градостроительным планом.

Описание решений раздела ПЗУ.

Земельный участок с северной стороны примыкает к строящейся многоэтажной жилой застройке, с восточной стороны расположено трёхэтажное здание делового центра, граничащее с ул. Революционная, в южном направлении расположено жилое двухэтажное здание, граничащее с ул. Печёрская, с западной стороны расположено двухэтажное жилое здание.

На проектируемом участке размещаются:

- жилой дом со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже офисного назначения и встроенно-пристроенным подземным одноэтажным паркингом с двухуровневой системой хранения автомобилей на 130 машино-мест;
- подземный двухуровневый паркинг площадь 2807 м².

На участке строительства размещается несколько зон:

- жилая зона;
- зона для игр и спорта с установкой МАФ;
- хозяйственная зона для сбора ТБО;
- зона парковки, в том числе парковки для МГН.

Пожарный проезд предусматривается на расстоянии 8,0 м от дома, шириной 6,0 м (в соответствии с СП 4.13130.2013) из асфальтобетона.

Вертикальная планировка проектируемого проезда выполнена в соответствии с направлением уклона площадки строительства. Водоотвод участка организован по асфальтобетонному покрытию проезда.

Организация рельефа увязана с существующими застройкой и благоустройством. Перепады рельефа обустроены при помощи откосов и лестничных спусков. Склоны откосов выполнены с укреплением их посевом многолетних трав. Около главного входа в здание высаживаются кустарники, на территории участка - деревья.

Условной отметке 0,000 по проектируемому зданию поз.1 соответствует абсолютная отметка: 138,60 м.

Ширина тротуаров и дорожек принята не менее 2 м.

На сопряжения тротуара и проезда для МГН устроен пониженный борт.

Въезды на территорию осуществляется по существующим проездам со стороны улиц Революционная и жилой застройки «Сокол», выполнены из асфальтобетонного покрытия, рассчитанного на проезд грузовых машин.

ТЭП земельного участка		
Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Площадь земельного участка по кадастровым документам	м2	5612,0
Площадь застройки	м2	1321,3
Площадь твердых покрытий	м2	3367,0
Площадь озеленения	м2	923,7

3.1.2.2. Архитектурные решения.

Раздел проектной документации «Архитектурные решения» объекта: «Жилой дом в границах улиц: Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирева в Октябрьском районе г. Самара» разработан на основании:

- задания на разработку проектной документации для строительства объекта;
- технических условий на подключение инженерных коммуникаций;
- требований технических регламентов и нормативных документов.

Классификация здания:

- степень огнестойкости – I;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс функциональной пожарной опасности здания:
 - Ф1.3- для жилого дома
 - Ф4.3, Ф3.5 - для встроенных нежилых помещений;
 - Ф 5.2 - для паркинга;
 - Ф5.1 - для крышной котельной.

Проект предусматривает размещение на отведённом участке 24-х этажного здания.

Здание представляет собой объемное решение в виде прямоугольника, что определено компактностью отведенной территории. Общие габариты здания составляют 27,33 x 33,39 метра. Высота типовых этажей принята 3,0 метра от пола до пола. Высота первого этажа 3,7 метра. За отметку нуля принята абсолютная отметка земли 138,6.

Входные узлы решены в виде широкой террасы на стилобате здания, с которой спускаются ступени лестниц и пандус для МГН. Входы в подземный паркинг осуществляются по лестничным клеткам и с помощью лифта.

На первом этаже жилого здания располагаются следующие помещения: помещение электрощитовой, комнаты уборочного инвентаря, офисные помещения.

Со второго по двадцать третий этаж располагаются: жилые квартиры.

На техническом чердаке располагается пространство для прокладки инженерных коммуникаций.

На кровле располагаются котельная и машинное помещение лифтов.

В техническом подвале располагается группа технических помещений в составе: насосные (хоз. питьевая и пожаротушения), тепловой пункт, техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций, помещения паркинга - 130 м/места, т.ч. 11 м/м для МГН М1-М4, в том числе 1 для инвалида-колясочника. В паркинге предусмотрено двухуровневое хранение автомобилей.

Для вертикального перемещения в здании предусмотрены: лестничная клетка типа Н1 и лифты. Лифты:

- грузоподъемностью 400 кг в осях Е-Ж и 10-11, кабина 980×1060 мм, скорость 1,6 м/с, двери IE-30;
- грузоподъемностью 630 кг в осях Е-Ж и 9-10, кабина 2200×1080 мм, скорость 1,6 м/с, двери IE-30;
- грузоподъемностью 630 кг в осях К-И и 9-11, кабина 2200×1080 мм, скорость 1,6 м/с (для перевозки пожарных подразделений), двери IE-60

Основные архитектурно-строительные конструкции здания.

Конструктивная схема несущих конструкций здания принята в соответствии с объемно-планировочными и технологическими решениями и представляет собой каркасное здание, в котором несущими конструкциями являются монолитные железобетонные колонны и перекрытия.

Стены наружные самонесущие из керамзитобетонных блоков КББ, толщиной 250-390 мм, с утеплением базальтовой плитой Rockwool «фасад баттс» толщиной 100 мм, наружные монолитные простенки утеплены базальтовой плитой Rockwool «фасад баттс» толщиной 150 мм.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные.

Перегородки внутри квартир из керамзитобетонных блоков КББ 90 мм.

Перегородки между квартирами и поэтажными коридорами из керамзитобетонных блоков 290 мм.

Кровля плоская с внутренним водостоком.

Окна по фасаду пластиковые с двухкамерным стеклопакетом, цвет белый, также предусмотрено частично витражное остекление.

Окна в лоджиях пластиковые с одинарным стеклопакетом, цвет белый.

Двери наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, пластиковые - по ГОСТ 30970-2002 для пластиковых входных и межкомнатных дверей, внутренние металлические по ГОСТ 31173-2003 и металлические противопожарные сертифицированные. Двери в лестничных клетках остекленные с армированным стеклом.

Описание архитектурных мероприятий, обеспечивающие гигиенические требования.

Естественное освещение запроектировано с учетом норм по освещенности и инсоляции. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни не менее 1:8. Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076. КЕО - не менее 0,4%.

Звукоизоляция. Стены, отделяющие квартиры от коридоров, запроектированы из керамзитобетонных блоков 290 мм, обеспечивают индекс звукоизоляции 65 дБ. Перегородки квартир запроектированы из керамзитобетонных блоков, имеют индекс звукоизоляции 43 дБ.

Для снижения шума от оборудования хозпильевой, ИТП насосной, расположенной в техническом подполье под помещениями офисов и электрощитовой, котельной запроектирован слой звукоизоляции из минераловатных плит «Rokwool» толщиной 50 мм, что соответствует индексу изоляции звукового шума 69 дБ.

Для снижения шума от оборудования машинного помещения лифтов, ИТП, хозпильевой насосной и котельной установка оборудования данных помещений устанавливается на виброизоляторах.

Для снижения шума от внешних источников в проекте здания применяются современные материалы и конструкции; наружные стены здания запроектированы с наружным утеплением, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами, что значительно снижает проникновение звука с окружающей территории.

Исключено расположение смежно (по горизонтали и вертикали) с техническими помещениями с оборудованием (венткамерами, насосными) помещений, требующих повышенной защиты от шума (жилые и офисные помещения).

Агрегаты виброизолированы с помощью пружинных, резиновых или комбинированных виброизоляторов. Установлены гибкие вставки между вентиляторами и воздуховодами.

Описание мероприятий, обеспечивающих энергетическую эффективность зданий.

Для обеспечения энергетической эффективности приняты следующие архитектурные решения на основании расчета энергетической эффективности здания:

- меридиальное расположение зданий, что обеспечивает достаточное проникновение солнечного света через оконные проемы, естественный прогрев ограждающих конструкций;
- здание запроектировано из современных строительных материалов с использованием высокоэффективного утеплителя;

- заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами, а также остекление лоджий.

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, приведены в энергетическом паспорте здания.

Отделочные материалы фасадов и интерьеров.

Отделка фасадов по системе «Ceresit» по альбому технических решений, цокольная часть с усилением каменной крошкой для увеличения антивандальных мероприятий. Преобладающие цвета бежевый (светлые и темные тона). Оконные отливы оцинкованная сталь белого цвета.

Облицовка крылец и ступеней - керамическая плитка, препятствующая скольжению.

Лестничные клетки Н1 и входные тамбуры утепляются с внутренней стороны по системе «Ceresit» толщина утеплителя 50 мм.

Отделка интерьеров представлена в проекте в следующем виде:

- квартиры с черновой отделкой помещений.

Помещения общего пользования (жилая часть здания):

- полы - керамическая плитка, класс пожарной опасности КМ-0;
- стены - водо-дисперсионная краска, класс пожарной опасности КМ-0;
- потолок - водо-дисперсионная краска, класс пожарной опасности КМ-0.

Помещения общественного назначения (офисы):

- полы - керамическая плитка, класс пожарной опасности КМ-0;
- потолки - вододисперсионная краска, класс пожарной опасности КМ-0;
- стены - вододисперсионная краска, класс пожарной опасности КМ-0.

Лестничные клетки:

- потолки и стены - вододисперсионные краски, класс пожарной опасности КМ-0;
- полы - керамическая плитка, класс пожарной опасности КМ-0.

Технические помещения технического подвала, технического чердака:

- полы - цементно-песчаная стяжка, железнение;
- потолок, стены - акриловая покраска.

Пожарная, хозяйственная насосная:

- полы - цементно-песчаная стяжка, железнение, керамическая плитка;
- потолок, стены - акриловая покраска.

Котельная:

- полы - гидроизоляция, цементно-песчаная стяжка, железнение;
- потолок, стены - акриловая покраска.

Пожарная безопасность.

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций с пределами огнестойкости, соответствующих I степени огнестойкости.

Для повышения степени огнестойкости все стены и перегородки выполнены из негорючих материалов.

Двери венткамер, насосных, электрощитовых, машинных помещений лифтов и других пожароопасных помещений являются противопожарными с

пределом огнестойкости REi 30.

Дверь котельной - противопожарная с пределом огнестойкости REi 60.

В дверях лестничных клеток, в дверях, разделяющих коридоры, предусмотрены приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Зона безопасности организована между общими коридорами в средней части здания в осях Е-Д и 9-11. Подпор воздуха в зону безопасности осуществляется через отдельную шахту и клапан.

Все квартиры на этажах здания имеют один эвакуационный выход через незадымляемую лестничную клетку и аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком 1200 мм или простенком между проемами 1600 мм.

Подвальный этаж не соединен лестницей с первым этажом. Из помещения подвала запроектирован выход непосредственно наружу, также запроектированы отдельные выходы на улицу из помещений насосной и теплового пункта.

Котельная отделена от жилых этажей здания техническим чердаком.

На путях эвакуации исключена облицовка сгораемыми отделочными материалами, применена только окраска водо-дисперсионными и водоэмульсионными составами.

Для дымоудаления предусмотрена система дымоудаления.

При утеплении наружных стен применяются базальтовые негорючие плиты Rockwool «Фасад баттс».

ТЭП жилого дома		
Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Этажность жилого дома	эт.	24
Количество этажей жилого дома	шт.	25
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	264
- 1-комнатных	шт.	176
- 2-комнатных	шт.	88
Общая площадь квартир (в том числе лоджии с коэффициентом 1)	м ²	12313,65
Площадь квартир	м ²	11290,84
Площадь балконов и лоджий	м ²	1022,81
Жилая площадь квартир	м ²	5155,91
Площадь жилого здания	м ²	17885,36
Помещения общего пользования	м ²	4019,3
Встроенно-пристроенные помещения (офисы)	м ²	516,83
Площадь застройки жилого дома	м ²	979,91
Строительный объем жилого дома, в т.ч.:	м ³	69516,97
- подземная часть	м ³	2944,3
- надземная часть	м ³	66572,67
ТЭП паркинга		
Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Этажность паркинга	эт.	1
Количество этажей паркинга	эт.	2
Общая площадь паркинга	м ²	2939,12

Площадь помещений для хранения автомобилей	м ²	2357,07
Помещения общего пользования: коридоры, лестничные клетки паркинга	м ²	582,05
Площадь застройки паркинга	м ²	339,49
Количество машиномест	шт.	130
Строительный объем паркинга, в т.ч.:	м ³	16615,37
- подземная часть	м ³	15545,97
- надземная часть	м ³	1069,4

3.1.2.3. Конструктивные решения.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Конструктивные решения» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

Природно-климатическая характеристика района строительства:

- климатический подрайон – IV;
- зона влажности – сухая;
- снеговая нагрузка IV район – 2,8 кПа (расчетная);
- ветровая нагрузка III район – 0,38кПа (нормативная);
- расчетная зимняя температура: наиболее холодной пятидневки – минус 30°С (с обеспеченностью 0,92); - минус 39°С (с обеспеченностью 0,98);
- нормативная глубина промерзания грунтов (суглинки и глины) – 1,38 м.

Проектом предусмотрено строительство 24-этажного жилого дома и встроено-пристроенного одноуровневого паркинга. Возведение зданий предусмотрено в следующем порядке – сначала многоэтажная жилая секция, потом подземный паркинг. Секция жилого дома и температурные блоки паркинга отделены друг от друга деформационными швами.

Здания жилого комплекса запроектированы со следующими показателями:

- уровень ответственности - II;
- степень огнестойкости - I;
- степень долговечности - II.

Размеры жилой секций в осях 27,33×33,39 м. Высота помещений паркинга под жилым зданием переменная 5,25 м и 6,0 м. В жилом доме запроектирован технический чердак, с высотой помещений 2,5 м. Высота типового жилого этажа – 3,0 м. На покрытии жилого дома запроектирована котельная, с высотой помещения в чистоте 3,0 метра. По конструктивной схеме жилая секция является смешанной типа (каркасно-ствольной). Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечиваются работой ядер жёсткости лестничной клетки и лифтового узла, стенами и пилонами каркаса, объединенными монолитными железобетонными дисками перекрытия.

Подземный пристроенный паркинг разделен деформационными швами на три блока, имеющими габариты в осях: 40,19×25,18 м, 6,25×27,33 м, 41,37×38,80 м. Высота помещений пристроенного подземного паркинга – 4,4 м.

Пристроенный подземный паркинг выполнен по каркасной конструктивной схеме. Пространственная жесткость температурных блоков

паркингов обеспечивается жесткими узлами сопряжения вертикальных элементов каркаса с фундаментом и перекрытиями и работой стен.

Фундаментом жилой секции является монолитная железобетонная плита толщиной 1500 мм, армированная стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25, W6, F75. Основное армирование выполняется стержневой арматурой Ø25 мм с шагом 300 мм, шаг стержней дополнительного армирования 300 мм, диаметр принимается по расчету. Поперечное армирование фундаментной плиты в зонах продавливания осуществляется плоскими сварными каркасами.

Фундаментами паркинга являются монолитные железобетонные плиты толщиной 500 мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25, W6, F75. Основное армирование выполняется стержневой арматурой Ø16 мм с шагом 300 мм, шаг стержней дополнительного армирования 300 мм, диаметр принимается по расчету. Поперечное армирование фундаментной плиты в зонах продавливания осуществляется плоскими сварными каркасами с поперечной арматурой Ø10 мм с шагом 180 мм.

Пилоны, стены, стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 250 мм и 300 мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25, W6, F75. Армирование элементов осуществляется на основании результатов расчетов, шаг арматуры принимается 150-300 мм, Ø12-25 мм.

Колонны паркинга – монолитные железобетонные 500×500 и 600×600 мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016, в количестве 8 штук, на бетоне класса В25, W6, F75. Диаметр стержней принимается по расчету, не менее 16 мм.

Плиты покрытия паркинга - монолитные железобетонные толщиной 400 мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25, W6, F75. Основное армирование выполняется стержневой арматурой Ø16 мм с шагом 300 мм, шаг стержней дополнительного армирования 300 мм, диаметр принимается по расчету. Поперечное армирование плиты покрытия в зонах продавливания осуществляется плоскими сварными каркасами с поперечной арматурой Ø10 мм с шагом 180 мм.

Плиты перекрытия жилой секции и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, армированные стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 и А240 ГОСТ 34028-2016 на бетоне класса В25, W6, F75. Основное армирование выполняется стержневой арматурой Ø10 мм с шагом 300 мм, шаг стержней дополнительного армирования 300 мм, диаметр принимается по расчету. Поперечное армирование плит перекрытия в зонах продавливания осуществляется плоскими сварными каркасами с поперечной арматурой Ø8 мм с шагом 600 мм.

Наружные стены здания толщиной 390 мм, 290 мм и 250 мм на отм. 0,000 и выше выполняются из керамзитобетонных блоков ГОСТ 6133-2019 марки М75 на цементно-песчаном растворе М75 с конструктивным армированием сетками Ø4 Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50×50 мм через 2 ряда кладки.

Внутренние стены здания толщиной 290 мм и 250 мм выше отм. 0,000 выполняются из керамзитобетонных блоков ГОСТ 6133-2019 марки М75 на цементно-песчаном растворе М75 с конструктивным армированием сетками Ø4 Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50×50 мм через 2 ряда кладки.

Перегородки в паркинге выполняются из кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75 с конструктивным армированием сетками Ø4 Вр500 ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50×50 мм через 4 ряда кладки.

Межкомнатные перегородки здания выше отм. 0,000 выполняются из керамзитобетонных блоков толщиной 90 мм ГОСТ 6133-2019 марки М50 на цементно-песчаном растворе М75 с конструктивным армированием сетками Ø4 Вр500 ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50×50 мм через 2 ряда кладки.

Перегородки здания и стены шахт толщиной 120 мм выше отм. 0,000 выполняются из керамического кирпича КР-р-по 1нф/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе с конструктивным армированием сетками Ø4 Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50×50 мм через 4 ряда кладки.

Ограждения лоджий и межквартирные перегородки на лоджиях толщиной 120 мм выполняются из керамического кирпича КР-р-по 1нф/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 с конструктивным армированием сетками Ø4 Вр500 ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50×50 мм через 4 ряда кладки. Частично ограждение лоджий выполнено витражным.

Лестничные марши выше отм. 0,000 приняты железобетонными сборными заводского изготовления. Лестничные марши в подземных этажах, марш выхода на кровлю выполняются из железобетонных наборных ступеней ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам.

В качестве перемычек используются сборные железобетонные элементы по ГОСТ 948-2016 и металлические уголки ГОСТ 8509-93, арматурные стержни А240 ГОСТ 34028-2016.

Защита конструкций от коррозии и долговечность обеспечиваются:

- величиной защитного слоя железобетонных конструкций фундаментов со стороны грунтов основания не менее 40 мм;
- двумя слоями битумной рулонной гидроизоляции Гидроизолом (или аналог) между фундаментной плитой и бетонной подготовкой;
- гидроизоляцией стен паркинга, соприкасающиеся с грунтом и боковых поверхностей фундаментных плит, запроектированной из обмазочной битумно-полимерной гидроизоляции Weber.tec Superflex 10 (или аналог) по грунтовке Weber.tec 901 (или аналог). Также допускается выполнить гидроизоляцию фиброармированным двухкомпонентным сертифицированным составом на цементной основе;
- двумя слоями рулонного гидроизоляционного материала типа Техноэласт (или аналог) на кровлях зданий;
- антикоррозийной защитой стальных конструкций и необетонируемых закладных и соединительных изделий двумя слоями эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Мероприятия энергосбережения и энергоэффективности объекта.

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик здания

обеспечивается утеплением конструкций здания.

Полы помещений первого этажа здания утепляются плитами ППЖ-200 толщиной 100 мм (или аналог) с последующей защитой цементно-песчаной стяжкой.

В тамбурах предусмотрено утепление конструкций из минераловатных плит ROCKWOOL ФАСАД БАТТС толщиной 100 мм и 150 мм (или аналог).

Основными стеновыми ограждающими конструкциями принята кладка из керамзитобетонных блоков с утеплителем минераловатными плитами толщиной 100 мм, монолитные наружные простенки утепляются минераловатными плитами толщиной 150 мм по сертифицированной системе «Ceresit WM» (или аналог) с защитной декоративной штукатуркой.

Заполнение оконных и дверных проемов принято энергоэффективное.

В составе кровли предусматривается слой утеплителя: керамзитовый гравий ($\gamma=250 \text{ кг/м}^3$) либо пеностекольный щебень (ЩП 100/300-60 ТУ 5712-002-37275967-2014)

Подземная часть здания утепляется пенополистирольными плитами «Пеноплекс-35» (или аналог) толщиной 50 мм.

Класс энергосбережения здания В «Высокий».

Проектная документация по разделам «Конструктивные решения», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» и «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» с учетом выполненной корректировки, соответствует заданию на проектирование, а также требованиям технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил.

3.1.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

а) Система электроснабжения.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Система электроснабжения» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

Жилой дом по степени надежности относится ко II категории.

Электроснабжение жилого дома осуществляется от существующей РУ-0,4кВ РП-42 тремя вводами:

- 1, 2 вводы - жилая часть;
- 3 ввод - встроенные нежилые помещения.

Каждый ввод выполняется от двух независимых взаиморезервируемых фидеров на напряжение 380/220В (см. проект кабельных сетей 0,4кВ).

Электроприемники вентиляции дымоудаления, систем пожаротушения, аварийного освещения запитаны по I категории от двух вводов через АВР.

Электрощитовые располагаются на отм. $\pm 0,150$.

В соответствии с требованиями ПУЭ изд. 6, 7, СП256.1325800.2016, технического задания на проектирование настоящим проектом предусматривается:

- электроснабжение этажных и квартирных щитков жилой части дома как потребителей II категории надежности от проектируемых 1ВРУ и 2ВРУ, расположенных в электрощитовой;
- электроснабжение аварийного электроосвещения, лифтов, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, электроприемники противопожарных устройств, систем охранной сигнализации, а также нагрузки общедомовых помещений и светограждение как потребителей I категории надежности от АВР, расположенного в электрощитовой;
- электроснабжение силовых распределительных щитов (ЩС-1...ЩС-6) встроенных нежилых помещений как потребителей II категории надежности от проектируемого 3ВРУ, расположенного в электрощитовой.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения: 8 точек присоединения 472,85 кВт (2 точки в ВРУ N1 — 225 кВт, 2 точки в ВРУ N2 — 213,45 кВт, 2 точки в ВРУ офисов 29,7 кВт, 2 точки в ВРУ паркинга — 20,7 кВт).

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы типа ВРУ1.

Электроснабжение квартир предусмотрено от этажных щитков типа ЩЭ с аппаратами защиты ввода, электронным счетчиком на каждую квартиру. Щитки ЩЭ устанавливаются в нишах в межквартирных коридорах.

Для распределения электроэнергии в квартирах предусмотрены квартирные щитки с аппаратами защиты групповых линий. Для защиты розеточных сетей в щитках установлены УЗО на ток утечки 30 мА и 10 мА. Схема питания потребителей квартир принята отдельной (см. схемы принципиальные на щитки). Щитки устанавливаются в прихожих квартир скрыто.

Электроприемники жилой части дома, относящиеся по надежности электроснабжения к категории I, запитываются от проектируемого устройства АВР.

Устройство АВР устанавливается в электрощитовой и подключается к вводной панели 1ВРУ до аппаратов защиты и после аппаратов управления.

Лифты подключаются от распределительной панели 2РП. Лифт для перевозки пожарного подразделения запитывается от ППУ.

Для управления электродвигателями вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха приняты ящики управления типа ШУВ серии "Рубеж".

Установка пожаротушения располагается в насосной и запитывается от ППУ.

Учет общедомового расхода электроэнергии производится электронными многотарифными счетчиками, устанавливаемыми в электрощитовой на вводно-распределительном устройстве жилой части дома.

Потребителями электроэнергии являются осветительные и бытовые приборы, пассажирские и грузопассажирские лифты, насосы, приборы ИТП, котельной и вентиляторы.

Мощность резервных электродвигателей и электроприемников противопожарных устройств в расчетных нагрузках не учитываются.

Учет электроэнергии на каждую квартиру осуществляется однофазными многотарифными счетчиками прямого включения, установленными в этажных щитах ЩЭ для каждой квартиры отдельный.

Распределение электроэнергии встроенных помещений осуществляется от вводно-распределительного устройства ЗВРУ, установленного в электрощитовой.

Электроснабжение встроенных помещений предусмотрено от силовых щитов ЩС-1...ЩС-6 с аппаратами защиты групповых линий.

Учет расхода электроэнергии в нежилой части дома производится счетчиками на вводном устройстве и отдельно в каждом офисе.

Согласно ПУЭ изд. 6, 7, СП256.1325800.2016 для потребителей жилых и общественных зданий компенсация реактивной нагрузки, как правило, не требуется. Выполнение мероприятий по компенсации реактивной нагрузки предусматривается разделом «Наружное электроснабжение».

Устройство релейной защиты сетей электроснабжения на основании технического задания на проектирование в настоящем проекте не разрабатываются.

Устройство автоматизированных систем коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ) и автоматизированных систем управления и диспетчеризации инженерным оборудованием (АСУД) на основании технического задания на проектирование в настоящем проекте не разрабатываются.

Учет общедомового расхода электроэнергии производится электронными многотарифными счетчиками, устанавливаемыми в электрощитовой на вводно-распределительном устройстве жилой части дома. Счетчики приняты торговой марки Меркурий. На одно направление учета. Счетчики имеют внутренний тарификатор. С учетом активной и реактивной энергии. Номинальное напряжение 3x230/400В; 5(7,5)А - номинальный (максимальный) ток; 0,5S - класс точности при измерении активной энергии.

Счетчики подключены через трансформаторы тока типа Т-0,66, применяемые в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением до 0,66 кВ включительно с параметрами:

- номинальный первичный ток - 200А;
- номинальный вторичный ток - 5А;
- номинальная вторичная нагрузка - 5ВА;
- класс точности - 0,5.

Учет расхода электроэнергии в нежилой части дома производится счетчиками на вводном устройстве и отдельно в каждом офисе.

Счетчики приняты торговой марки Меркурий. На одно направление учета. Счетчики имеют внутренний тарификатор. С учетом активной и реактивной энергии.

На вводном устройстве предусмотрены счетчики со следующими характеристиками:

- номинальное напряжение 3x230/400В;
- 5(7,5)А - номинальный (максимальный) ток;

- 0,5S класс точности при измерении активной энергии.

В машинном помещении лифта, в электрощитовой, в пожарной насосной и водомерном узле предусмотрено устройство контуров заземления, выполненных стальной полосой сечением 40x4 мм и присоединенных к защитным клеммам вводных электрошкафов данных помещений. Шина прокладывается на высоте 0,3-0,4 м от пола. К шине заземления присоединяются все металлические конструкции, стационарно проложенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические оболочки кабелей и корпуса технологического оборудования. Заземление лифтов выполняется согласно ПУЭ п.5.5.18.

Для соединения в ванных комнатах открытых и сторонних проводящих систем и защитных проводников запроектирована стандартная пластмассовая коробка с медной заземляющей шинкой. Коробка устанавливается скрыто в зоне 3 каждого ванного помещения. К каждой коробке от защитной клеммы (РЕ) квартирного щитка прокладывается скрыто по месту защитный медный проводник дополнительной системы уравнивания потенциалов. Проводник выполнен кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 4 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета в гибкой ПВХ трубе.

Проект молниезащиты жилого дома выполнен согласно инструкций по устройству молниезащиты зданий и сооружений СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87. Проектируемое здание по устройству молниезащиты относится к III категории.

В качестве защиты от прямых ударов молний на кровлю на несгораемый утеплитель укладывается молниеприемная сетка из стальной проволоки диаметром 8мм с шагом ячейки не более 10x10 м.

Выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, металлические конструкции крыши и др.) присоединяются к молниеприемной сетке. Вентиляторы дымоудаления, устанавливаемые на кровле, защищаются отдельностоящими стержневыми молниеприемниками, соединенными с молниеприемной сеткой.

От молниеприемной сетки по наружным стенам (на поверхности стены или внутри) на максимально возможных расстояниях от входов и не реже чем через 25 м по периметру здания, прокладываются токоотводы из круглой стали диаметром 12 мм к заземлителю и защищаются угловой сталью 40x40x4 мм на высоту 2 м от земли. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами через каждые 20 м по высоте здания, а также вблизи поверхности земли присоединяются к заземлителю молниезащиты.

Кроме того в качестве естественных элементов молниеотводов используется стальная арматура здания, выпуски которой соединить с молниеприемной сеткой сваркой.

В качестве заземлителя по периметру здания в земле на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не менее 1 м от стены прокладывается сталь полосовая 40x5 мм.

Для защиты от заносов высоких потенциалов по внешним металлическим коммуникациям, на вводе в здание их присоединяют к заземлителю от прямых ударов молнии полосовой сталью 40x5 мм.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение.

Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовой, насосной, ИТП, машинном помещении лифтов, лифтовом холле, на лестничной клетке, в этажных межквартирных коридорах.

Источник света для общедомовых помещений - светодиодные светильники, люминесцентные и энергосберегающие лампы.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах квартир предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, установка подвесных патронов. В уборных квартир над дверью устанавливается стенной патрон.

Паркинг по степени надежности относится ко II категории.

Электроснабжение паркинга осуществляется от существующей РУ-0,4кВ РП-42 от двух независимых взаиморезервируемых фидеров на напряжение 380/220В (см. проект кабельных сетей 0,4 кВ).

Электроприемники вентиляции дымоудаления, систем пожаротушения, аварийного освещения запитаны по I категории от двух вводов через АВР.

Электрощитовая располагается на перекрытии паркинга в осях Лп-Нп/20п-21п.

В соответствии с требованиями ПУЭ изд. 6, 7, СП 256.1325800.2016, технического задания на проектирование настоящим проектом предусматривается:

- электроснабжение приточной и вытяжной вентиляции, рабочего освещения паркинга, дренажных насосов, щита питания гидравлических станций (ЩСН) как потребителей II категории надежности от проектируемого ВРУ, расположенного в электрощитовой;
- электроснабжение аварийного электроосвещения, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, электроприемники противопожарных устройств, систем охранной сигнализации как потребителей I категории надежности от АВР, расположенного в электрощитовой.

В соответствии с требованиями ПУЭ изд. 6, 7 для защиты от поражения электрическим током в проекте применена система TN-C-S. Разделение PEN-проводника выполняется в электрощитовой объекта.

Электроснабжение вторичных однофазных электроприемников осуществляется по трехпроводной сети, трехфазных - по пятипроводной с отдельными N и PE проводниками.

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств 2 точки в ВРУ паркинга — 20,7 кВт.

б) Системы водоснабжения и водоотведения.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Системы водоснабжения и водоотведения» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

Проект разработан на основании:

1. задание на проектирование №1 от 09.03.2021г. подписано директором ООО «Парамита» и директором ООО «ДОНСТРОЙ»;

2. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения ТУ-05-0549 от 31.05.2021г., выданные ООО «Самарские коммунальные системы»;
3. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе холодного водоснабжения №Д-05-0094-В от 22.04.2020г., выданные ООО «СК Сокол-1»;
4. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения №Д-05-0094-К от 24.04.2020г., выданные ООО «СК Сокол-1»;
5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения поверхностных стоков №2/21-ИС от 29.01.2021г., выданные МП г.о. Самара «Инженерные системы».

Система водоснабжения. **Внутренние системы.**

Жилой дом.

В здании запроектированы системы внутренних водопроводов:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение с системой циркуляцией.

Внутренняя система хозяйственно-питьевого водопровода присоединена к проектируемым наружным сетям хозяйственно-питьевого водопровода двухтрубным водопроводным вводом - 2Ø225 мм из труб напорных полиэтиленовых питьевых по ГОСТ 18599-2001.

Предусмотрены водомерные узлы путем установки счетчиков:

- общедомовой учет воды Ø40 мм;
- учет воды на нужды нежилых помещений и полив Ø15 мм;
- учет воды на нужды ИТП Ø25 мм;
- поквартирный учет расхода холодной воды Ø15 мм;
- офисный учет воды, с размещением в санузлах офисов Ø15 мм;
- учет воды на нужды паркинга, с размещением в санузле паркинга Ø15 мм;
- учет воды на нужды котельной, с размещением в санузле котельной Ø15 мм.

Для обеспечения нормативных требований в части допустимых давлений воды у санитарно-технических приборов, рационального использования воды питьевого качества и энергетических ресурсов 24-х этажного жилого дома предусмотрено зонное водоснабжение:

- первая зона водоснабжения - для нужд нежилых помещений и полива близлежащей территории;
- вторая зона водоснабжения - для нужд жилых помещений со 2-го по 12-ый этажи;
- третья зона водоснабжения - для нужд жилых помещений с 13-го по 23-ий этажи и нужды котельной.

Пожаротушение принято в две зоны с учетом гидростатического давления у наиболее низко расположенного ПК не более 60 м:

- первая зона пожаротушения - с 1-го по 12-ый этажи;
- вторая зона пожаротушения - с 13-го по 23-ий этажи и пожаротушение котельной.

Общий расход воды составляет 76,715 м³/сут (с поливом): первая зона - 2,795 м³/сут; вторая зона - 36,96 м³/сут; третья зона - 36,96 м³/сут.

В паркинге предусмотрено устройство автоматической установки пожаротушения, совмещенной с внутренним противопожарным водопроводом. Расчетный расход холодной воды на внутреннее пожаротушение паркинга составляет: на работу системы автоматического пожаротушения 26,458 л/с; на работу системы внутреннего противопожарного водопровода 10,4 л/с.

Гарантированный свободный напор 25 м.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет: первая зона - 24,4 м, вторая зона - 73 м, третья зона - 114,69 м.

Для повышения гидростатического давления выше гарантированного предусмотрено устройство насосной установки на хозяйственно-питьевые нужды:

- вторая зона - из 3 насосов (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 2,21 л/с и напором 53,48 м, относится к II категории по электроснабжению;
- третья зона - из 3 насосов (2 рабочих, 1 резервный) производительностью 2,19 л/с и напором 97,5 м, относится к II категории по электроснабжению.

Требуемый напор на противопожарные нужды жилого дома составляет: первая зона - 67,42 м, вторая зона – 106,62 м.

Для повышения гидростатического давления выше гарантированного на вводе в здание предусмотрено устройство насосной установки, подающей воду на противопожарные нужды жилого дома из 2 насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 5,8 л/с и максимальным напором 83,25 м. Насосная станция пожаротушения относится к I категории надежности действия, к I категории по степени обеспеченности подачи воды и I категории надежности электроснабжения.

Потребный напор на противопожарные нужды паркинга составляет 110,455 м.

Для повышения гидростатического давления выше гарантированного на вводе в здание предусмотрено устройство насосной установки, подающей воду на противопожарные нужды паркинга из 2 насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 155 м³/ч и максимальным напором 142,4 м. Насосная станция автоматической установки пожаротушения относится к I категории надежности действия, к I категории по степени обеспеченности подачи воды и I категории надежности электроснабжения.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Система горячего водоснабжения для жилых помещений принята с закрытым водоразбором, приготовлением горячей воды предусмотрено от теплообменников ИТП по циркуляционной схеме.

Горячее водоснабжение для нужд нежилых помещений осуществляется от электрических водонагревателей, установленных в санузлах, КУИ офисов и паркинга.

Расход горячей воды составляет 26,40 м³/сут: вторая зона - 13,20 м³/сут, третья зона - 13,20 м³/сут.

Для поддержания заданной температуры воздуха в ванных комнатах полотенцесушители подключены к системе электроснабжения потребителя.

Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Самарской области» от 31.05.2021г. №10714 установлено, что вода питьевая из распределительной сети соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по всем исследуемым показателям.

Магистральные линии хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения с системой циркуляции запроектированы из труб стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и из труб стальных оцинкованных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91, стояки и разводка от стояков из труб напорных полимерных по ГОСТ 32415-2013. Для трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения предусмотрена тепловая изоляция согласно СП 61.13330.

Противопожарный водопровод запроектирован из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрены поливочные краны в коврах водопроводных, запитанные от внутренней системы хозяйственно-питьевого водоснабжения здания. Система поливочного трубопровода запроектирована из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Расход воды на поливку составляет 2,0 м³/сут.

Крышная котельная.

Оборудование крышной котельной соответствует требованиям технических регламентов подтверждено сертификатами. Котельная полной заводской готовности, соответствие котельной и ее оборудования требованиям технических регламентов подтверждено сертификатом. Мощность котельной составляет 1,00063 МВт, предназначена для отопления и горячего водоснабжения, по надежности теплоснабжения II категории, по надежности отпуска тепловой энергии II категории, работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Расход воды составляет - 2,98 м³/ч.

Для учета расхода исходной воды, на линии подачи на установку ХВО, устанавливается в котельной счетчик холодной воды, диаметр условного прохода счетчика воды выбран исходя из среднечасового расхода воды за период потребления.

Подпитка контура тепловой сети осуществляется водой, приготовленной в автоматической установке умягчения воды непрерывного действия. Расход воды на подпитку системы - 1,46 м³/ч.

В котельной предусмотрен санитарный узел с умывальником и унитазом.

Наружные сети.

В соответствии с техническими условиями ООО «Самарские коммунальные системы» от 31.05.2021г. №ТУ-05-0549 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения подключение осуществляется к водопроводу Д-315 мм в районе строящегося многоквартирного дома секция №8, который ранее запроектирован по условиям подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного

водоснабжения №Д-05-0094-В от 22.04.2020г. (Приложение №1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения). Максимальная нагрузка в точке подключения по водоснабжению составляет 76,72 м³/сут; пожаротушение: наружное - 30 л/сек, внутреннее - 10 л/сек, автоматическое - 27 л/сек. Гарантируемое давление в точке подключения к сетям водоснабжения составляет 25 м.

Сети водоснабжения (2 ввода в жилой дом) запроектированы из труб напорных полиэтиленовых питьевых по ГОСТ 18599-2001 в футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016. Предусмотрено устройство камеры из сборных железобетонных конструкций по ГОСТ 8020-2016 в соответствии с ТПР 901-09-11.84 и установкой запорно-регулирующей арматуры, люков по ГОСТ 3634-2019.

Пожарные гидранты установлены на ранее запроектированной сети водоснабжения Ø315 мм. Расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Система водоотведения.

Внутренние системы.

Жилой дом.

В здании запроектированы системы внутренней канализации:

- бытовая канализация;
- внутренние водостоки.

Бытовая канализация запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32414-2013, из труб из НПВХ по ГОСТ 32412-2013, выпуски из труб чугунных напорных по ГОСТ 9583-75*. Вентиляция систем бытовой канализации предусмотрена через вентиляционные стояки, присоединяемые к высшей точке трубопровода, которые выводятся вытяжными частями на 0,2 м выше уровня кровли. Система бытовой канализации оборудована воздушными противовакуумными клапанами при условии сохранения режима вентиляции наружной канализационной сети. Отвод стоков от санузла паркинга осуществляется посредством насосной канализационной установки производительностью 0,25 л/с напором 5,5 м.

Общий расход стоков бытовой канализации составляет 74,715 м³/сут.

Для откачки сточных вод от санитарно-технических приборов, установленных в комнате уборочного инвентаря паркинга, предусмотрена насосная канализационная установка производительностью 0,25 л/с напором 5,5 м со встроенным обратным клапаном.

Для сбора и удаления случайных стоков из лотков и прямиков помещения насосной, ИТП и паркинга предусмотрены насосные установки максимальной производительностью 6 м³/ч и максимальным напором 8 м. Напорная сеть канализации запроектирована из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 и из труб чугунных напорных по ГОСТ 9583-75*. Отвод стоков запроектирован в наружную сеть дождевой канализации.

Внутренние водостоки обеспечивают отвод дождевых и талых вод с кровли здания. Внутренние водостоки запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхностей, выпуск из труб чугунных напорных по

ГОСТ 9583-75*. Отвод дождевой канализации запроектирован самостоятельными выпусками в колодцы проектируемой наружной сети дождевой канализации. Расход дождевых вод с кровли составляет 17,1 л/с.

Крышная котельная.

Оборудование крышной котельной соответствует требованиям технических регламентов подтверждено сертификатами. Котельная полной заводской готовности, соответствие котельной и ее оборудования требованиям технических регламентов подтверждено сертификатом. Мощность котельной составляет 1,00063 МВт, предназначена для отопления и горячего водоснабжения, по надежности теплоснабжения II категории, по надежности отпуска тепловой энергии II категории, работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Для слива стоков в помещении крышной котельной запроектированы трапы со сбросом в систему водоотведения здания.

В котельной предусмотрен санитарный узел с умывальником и унитазом.

Наружные сети.

В соответствии с техническими условиями ООО «Самарские коммунальные системы» от 31.05.2021г. №ТУ-05-0549 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения подключение осуществляется к канализации Д-200 мм в районе строящегося многоквартирного дома секция №8, которая ранее запроектирована по условиям подключения ООО «Самарские коммунальные системы» (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения №Д-05-0094-К от 22.04.2020г. (Приложение №1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения). Максимальная нагрузка в точках подключения по водоотведению составляет 74,72 м³/сут.

Выпуски бытовой канализации из здания до первого колодца наружной сети бытовой канализации запроектированы из труб чугунных напорных по ГОСТ 9583-75*. Выпуски прокладываются в футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Сеть бытовой канализации прокладывается из труб полимерных по ГОСТ Р 54475-2011. Предусмотрено устройство колодца из сборных железобетонных конструкций по ГОСТ 8020-2016 в соответствии с ТПР 902-09-22.84 и люком по ГОСТ 3634-2019.

В соответствии с техническими условиями Администрации городского округа Самара Департамента городского хозяйства и экологии от 17.03.2021г. №143-ТУ разработан закрытый водоотвод поверхностных стоков с территории застройки в существующий дождевой коллектор Д-500 мм, расположенный по проезду Георгия Митирева. Точка подключения (технологического присоединения) - на границе земельного участка.

По техническим условиям МП г.о. Самары «Инженерные системы» от 29.01.2021г. № 2/21-ИС на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения поверхностных стоков (Приложение № 1 к договору от 06.04.2021г. №8/21-ИС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения поверхностных

стоков) точка подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения - на границе проектирования участка жилого дома.

Выпуски дождевой канализации из здания до первого колодца наружной сети дождевой канализации запроектированы из труб чугунных напорных по ГОСТ 9583-75*. Выпуски прокладываются в футлярах из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Расход сточных вод дождевой канализации, определяемый по методу предельных интенсивностей, составляет 88,45 л/с.

Сеть дождевой канализации прокладывается из труб хризотилцементных по ГОСТ 31416-2009. Предусмотрено устройство колодцев из сборных железобетонных конструкций по ГОСТ 8020-2016 в соответствии с ТМП 902-09-46.88 и люками по ГОСТ 3634-2019.

в) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

Жилой дом.

Вентиляция.

Для обеспечения допустимых условий воздушной среды в помещениях подземного паркинга запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция.

Расчет воздухообмена выполнен из условия ассимиляции выделяемых от автотранспорта вредностей, обеспечивая требования ГОСТ 12.1.005, а также по кратностям воздухообмена.

Вентиляция с механическим побуждением периодического действия, рассчитана на разбавление и удаление вредных газовыделений (угарного газа СО). Для измерения концентрации и сигнализации превышения предельно-допустимых концентраций оксида углерода в паркинге установлены сигнализаторы газа СО. Включение систем вентиляции происходит от сигнализаторов СО - автоматически и вручную, при необходимости проветривания или постоянного действия систем вентиляции в течение определенного времени.

Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зон в равных объемах, согласно ВСН 01-89. Приемные отверстия для удаления воздуха системами общеобменной вентиляции из нижней зоны размещены на уровне до 0,3 м от пола до низа отверстий; из верхней зоны – не ниже 2 м от пола до низа отверстий, согласно п.7.5.12 СП 60.13330.2016.

Приточные установки предусмотрены без подогрева подаваемого воздуха в зимний и переходный периоды года. Объем приточного воздуха на 20% менее объема удаляемого воздуха. Паркинг обслуживают две приточные установки, расположенные в разных венткамерах. Приточный воздух подается в верхнюю зону.

Оборудование систем приточной и противодымной вентиляции размещаются в общих венткамерах в пределах одного пожарного отсека. На воздуховодах приточных систем, при пересечении ими ограждений помещения для вентиляционного оборудования, предусмотрена установка нормально открытых противопожарных клапанов, согласно п.6.4 и п.7.17 а) СП 7.13130.

Ограждающие строительные конструкции помещения для вентиляционного оборудования выполнены с пределом огнестойкости не менее EI120 (венткамера №1 в осях 1-3/М-П) и EI60 (венткамера №2 в осях 21п-23п и Нп-Рп), согласно п.8.1 СП7.13130. Предел огнестойкости противопожарных клапанов, установленных на системах приточной общеобменной вентиляции при пересечении ограждающих конструкции, принят не менее EI60 в соответствии с п.6.22 СП7.13130.

Удаляется воздух из паркинга с помощью радиальных вентиляторов ВРАН в термо-шумоизолирующем кожухе ТШК, установленных на кровле жилого дома. Транзитные воздуховоды вытяжной общеобменной вентиляции, проходящие транзитом через другой пожарный отсек, прокладываются с пределом огнестойкости не менее EI150.

Вентиляция помещения охраны смешанного типа – естественный приток и механическая вытяжка. Воздух в помещение поступает через наружное окно, а удаляется через бытовой вентилятор, расположенный в санузле.

В офисных помещениях первого этажа запроектирована приточно-вытяжная вентиляция смешанного типа. Воздухообмен в рабочее время принят 40 м³/ч на 1 человека, в соответствии с прил. «И» СП 60.13330.2016, но не менее 4 м³/час на 1 м² площади помещения. Численность офисных работающих в данном центре принята из расчета 12 м² площади помещения на одного человека. Воздух в помещения поступает через открывающиеся регулируемые форточки, расположенные выше двух метров от уровня пола согласно п.7.42 СП 118.13330.2012*, а удаляется за счет механической вытяжной системы.

Для санузлов, расположенных в офисной части, предусмотрены самостоятельные вытяжные системы с механическим побуждением.

Вентиляция жилой части дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздух удаляется через приставные сборные каналы, выполненные из керамзитобетонных блоков, расположенные в ванных комнатах, санузлах и кухнях. В каналах предусмотрена установка регулируемых вытяжных решеток.

Вентиляционные каналы выводятся в пространство теплого чердака, откуда воздуха удаляется через общую вытяжную шахту. Высота шахты определяется расчетом и принимается равной 4,5 м, считая от уровня чердачного перекрытия до верха шахты. Размеры шахт приняты из условия обеспечения скорости воздушного потока не более 1,0 м/с. В связи конструктивными и планировочными особенностями жилого этажа в проекте принята установка двух вытяжных шахт.

Приток воздуха в помещения квартир осуществляется через открывающиеся створки окон, оборудованные фиксаторами. Двери кухонь, ванных комнат и туалетов должны иметь зазоры не менее 20 мм между полотном двери и полом по всей ширине двери для поступления/перетока воздуха из жилых помещений.

Количество удаляемого воздуха из кухонь – 60 м³/час, из совмещенных санузлов – 50 м³/час.

Для остальных помещений воздухообмен определен по кратности в соответствии с нормами и технологическим заданием.

Вентиляция в технических помещениях подполья жилого дома естественная – удаляется воздух через вытяжную шахту, а поступает через открывающиеся регулируемые форточки технического подполья. Шахта выводится выше кровли.

Для теплового пункта и пожарной насосной предусмотрена общая общеобменная вытяжная система с установкой вентилятора под потолком технического подполья. Для помещения пожарной насосной дополнительно предусмотрена обособленная система вентиляции, рассчитанная на разбавление тепlopоступлений от насосов в режиме «ПОЖАР». Система запроектирована самостоятельной, т.к. остальные системы в режиме «Пожар» отключаются. Приток естественный - через жалюзийные решетки в наружных стенах помещений. Вытяжная шахта выводится выше кровли.

В помещении машинного отделения лифтов запроектирована механическая вытяжная система. Вентилятор установлен в обслуживаемом помещении. Включение вентилятора осуществляется от датчика температуры, который срабатывает при повышении температуры внутреннего воздуха более 40°С. Приток естественный - через жалюзийную решетку в наружной стене.

Для организации воздухообмена в электрощитовых запроектирована естественная вентиляция. Воздухообмен происходит через жалюзийную решетку, установленную в наружной стене. Для регулирования количества воздуха внутренняя решетка предусмотрена с регулятором расхода.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Для участков с нормируемым пределом огнестойкости применяются воздуховоды плотные класса герметичности "В", в остальных случаях - плотные класса герметичности "А".

Для регулирования систем вентиляции на ответвлениях предусматриваются дроссель-клапаны, которые необходимо закрепить и опломбировать после проведения пуско-наладочных работ.

Все воздуховоды систем вентиляции прокладываются с пределом огнестойкости не менее нормируемого в соответствии с СП 7.13130.2013.

В паркинге в системах приточной и вытяжной вентиляции в местах пересечения воздуховодами строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются противопожарные клапаны с пределом огнестойкости пересекаемых конструкций согласно п.6.22 СП7.13130.2013.

Для обеспечения безопасной эвакуации и спасения людей из здания паркинга и жилых этажей при пожаре запроектирована противодымная вентиляция, согласно СП154.13130.2013 и СП 7.13130.2013.

В подземном паркинге предусмотрено две системы дымоудаления ДВ1 и ДВ2 на один пожарный отсек. Системы работают одновременно – каждая из систем удаляет половину расчетного расхода дымогазовоздушной смеси.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, и снижения избыточного давления на закрытых дверях эвакуационных выходов, предусмотрены системы приточной вентиляции с механическим побуждением ДП1-ДП4. Подача воздуха осуществляется в нижнюю часть помещения паркинга (не выше 1,2 м от уровня пола) со скоростью истечения воздуха не более 1,5 м/с.

Подпор воздуха предусмотрен для зоны безопасности, расположенной в тамбур-шлюзе перед лифтовым холлом лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений». Подача воздуха в зону безопасности осуществляется двумя системами: системой ДП5 - из условия обеспечения скорости истечения воздуха через открытый дверной проем не менее 1,5 м/с, и системой ДП6 – с учетом утечек воздуха через неплотности дверных проемов при закрытых дверях и с нагревом воздуха в холодный период года.

Расход воздуха, подаваемый в тамбур-шлюз (лифтовый холл), работающий при пожаре с закрытыми дверями, рассчитывается с учетом утечек через неплотности дверных проемов тамбур-шлюза и лифтовых дверей. Воздух в лифтовый холл подается системой ДП 10.3.

Для защиты поэтажных коридоров жилых этажей (2-23 этажи) запроектированы системы дымоудаления из коридора ДВ3, система возмещения удаляемых продуктов горения ДП7. В коридорах предусмотрены зоны безопасности для групп людей с ограниченными возможностями передвижения.

Для удаления продуктов горения из коридора под потолком предусмотрена установка двух дымоприёмных устройств – противопожарных клапанов КДЭН-3 с пределом огнестойкости EI45 и пружинным приводом с электромагнитным фиксатором. Во время пожара происходит одновременное открытие клапанов. Каждый клапан удаляет половину расчетного расхода дымогазовоздушной смеси.

Компенсация удаляемых продуктов горения осуществляется через дымовой клапан КДЭН-3 с пределом огнестойкости EI45 и пружинным приводом с электромагнитным фиксатором, расположенный в нижней части коридора. Расход воздуха для системы принят из условия обеспечения отрицательного дисбаланса в защищаемом помещении, при совместном действии приточной и вытяжной противодымной вентиляции, не более 30%.

Защита помещений зон безопасности осуществляется посредством подачи наружного воздуха непосредственно в эти помещения для создания избыточного давления при закрытых дверях (система ДП9) и обеспечения минимально допустимой скорости истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения (система ДП8). Воздух, подаваемый в защищаемое помещение при закрытых дверях, подогревается с помощью электрического калорифера.

Подпор воздуха в шахты лифтов осуществляется системами подпора воздуха ДП11, ДП12 с помощью крышных осевых вентиляторов.

Для шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», сообщающейся с подземной и наземной частью, предусмотрена отдельная подача воздуха в верхнюю и нижнюю части защищаемой лифтовой шахты. В верхнюю часть шахты подача осуществляется системой ДП10.2, с установкой

вентилятора на кровле, в нижнюю часть - системой ДП10.1, с установкой вентилятора в венткамере №1 паркинга.

Расход наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции в лифтовые шахты рассчитан на обеспечение избыточного давления не менее 20 Па и не более 70 Па.

Величина избыточного давления на закрытых дверях эвакуационных выходов при совместном действии приточно-вытяжной противодымной вентиляции в расчетных режимах не должна превышать 150 Па.

Для систем дымоудаления применяются крышные вентиляторы - для работы с температурой удаляемых газов до 600 °С в течении 2-х часов. Выброс продуктов горения выполнен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на высоте не менее 2 м от кровли. Расстояние от места выброса продуктов горения до наружных стен соседних зданий - не менее 15 м, в соответствии с п.7.11 г) СП 7.13130.2013.

Для систем приточной противодымной вентиляции применяются вентиляторы осевые, устанавливаемые в венткамерах, крышные осевые и радиальные, устанавливаемые на кровле паркинга и на кровле жилого дома. Забор воздуха для систем подпора и компенсации осуществляется на расстоянии не менее 5 м от шахт дымоудаления.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* плотные класса герметичности «В».

Все воздуховоды систем вентиляции прокладываются с пределом огнестойкости не менее нормируемого в соответствии с СП 7.13130.2013.

Все воздуховоды и элементы креплений воздуховодов необходимо покрыть огнезащитным составом в соответствии с проектными решениями. Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия заделать негорючим материалом с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемого перекрытия.

Отопление.

Источником теплоснабжения является крышная газовая котельная. Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами $T_{\text{под}}=90^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{обр}}=70^{\circ}\text{C}$. Присоединение системы отопления домов к сетям теплоснабжения котельной осуществляется посредством индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного на этаже паркинга в осях 3-7, Л-П.

Для систем отопления жилого дома температура теплоносителя $T_{\text{под}}=85^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{обр}}=65^{\circ}\text{C}$ после теплообменника ИТП.

Тепловой пункт встроенного размещения на отм. -5,650 обслуживаемого здания у наружных стен с выходом непосредственно на улицу.

Подключение системы теплоснабжения в проектируемом объекте принято через индивидуальный тепловой пункт по независимой схеме.

В тепловом узле установлены регуляторы давления на подающем и обратном трубопроводе, которые обеспечивают стабильные гидравлические режимы работы всей системы теплоснабжения и выполняют следующие функции:

- защищают системы теплоснабжения от колебаний давлений в наружном котельном контуре;
- предотвращают передачу в тепловую сеть колебания давлений, вызываемых работой регулирующих клапанов в системе теплоснабжения;
- обеспечивают работу регулирующих устройств ТП в оптимальном режиме, исключая возможность образования кавитации и шумов;
- предохраняют, при определенных условиях, системы теплоснабжения от недопустимых давлений, а также от опорожнения.

Система горячего водоснабжения жилой части здания выполнена по закрытой схеме с установкой двухступенчатого теплообменника в моноблочном исполнении производства фирмы «Кельвион». Для встроенных помещений подогрев ГВС в составе ИТП не предусматривается, подогрев воды предполагается от электрических емкостных водонагревателей.

Системы отопления и ГВС предусматриваются двухзонными с делением по высоте здания.

Система отопления независимая, с установкой одноступенчатых теплообменников. Циркуляция теплоносителя в трубопроводах систем отопления и ГВС создается работой циркуляционного насоса марки Wilo под управлением шкафа SK-712. Увязка контуров отопления ведется за счет балансировочных клапанов.

В качестве погодного компенсатора используются регуляторы «Тритон».

Данные регуляторы регулируют температуру теплоносителя, подаваемого в систему отопления и ГВС в зависимости от температуры наружного воздуха и с помощью датчиков температуры теплоносителя в трубопроводах, а также поддерживают заданную температуру воды в системе ГВС.

Параметры температуры теплоносителя системы отопления жилого здания приняты 85-65°C.

В составе ИТП предусмотрена система водоподготовки, необходимая для подпитки котлового, отопительного и промежуточных контуров.

Проектом предусматривается подпитка внутреннего контура отопления от системы водоподготовки после теплообменников при помощи подпиточных насосов марки «Wilо» и соленоидного клапана EV производства «Danfoss».

Для компенсации теплового расширения теплоносителя проектом предусмотрены мембранные баки производства «Flamco». При превышении аварийного давления в трубопроводах внутреннего контура, ведется сброс воды в дренажный трубопровод через сбросной клапан.

Материалы трубопроводов, монтируемых в ИТП: стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8732-78 – Сталь 20 ГОСТ 1050-74, условия поставки по ГОСТ 10705-80 гр. В, а также стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* - Ст. 3 Сп5 Гр. В. Все трубопроводы после сварки должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 0,2 МПа в соответствии с п.5.2.5 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (ПТЭТЭ).

Проектом предусматривается теплоизоляция трубопроводов, температура которых превышает 40 °С. Трубопроводы узла управления изолируются цилиндрами на основе базальтового волокна, согласно п.4.66 СП 41-101-95.

Толщина изоляции принята: для трубопроводов – 25 мм. В качестве покровного слоя предполагается использование стеклоткани со степенью горючести НГ.

Предварительно на трубопроводы нанести антикоррозийное покрытие из грунтовки ГФ 021 в 2 слоя (по ГОСТ 25129-89) и краски в один слой. Не изолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

В холодный период года температура внутреннего воздуха принята:

- в электрощитовой +5 °С;
- во вспомогательных помещениях +19 °С;
- в жилых комнатах +20 °С;
- в кухнях, туалетах +19 °С;
- в ванных комнатах +24 °С.

Системы отопления присоединены к тепловым сетям по независимой схеме (через пластинчатые теплообменники, расположенные в ИТП). Параметры теплоносителя в контуре систем отопления: T11=85 °С; T21=65 °С.

Проектом предусмотрены 3 водяных двухтрубных тупиковых систем отопления с нижней разводкой магистралей.

Система отопления №1 обслуживает помещения, относящиеся к жилой части верхней зоны; система отопления №2 – помещения, относящиеся к жилой части нижней зоны; система отопления №3 – встроенные нежилые помещения (1 этаж).

На каждом стояке систем отопления предусмотрена отключающая арматура, автоматические балансировочные клапаны, воздухоотводчики в верхних точках, арматура для спуска воды в нижних.

Компенсация тепловых удлинений на стояках системы отопления №1,2 предусмотрена за счет сильфонных компенсаторов, компенсация тепловых удлинений всех магистральных горизонтальных трубопроводов систем отопления - за счет использования поворотов трассы.

В системах отопления предусмотрены панельные стальные радиаторы «PURMO» с нижним подключением, для лифтовых холлов - конвекторы отопительные стальные напольные с травмобезопасными кожухами «Сантехпром Стиль» КПНК20-000-К(П). Все приборы Российского производства.

У отопительных приборов жилых и встроенных нежилых помещений предусмотрены автоматические терморегуляторы для обеспечения в отапливаемых помещениях нормируемой температуры воздуха, шаровые краны для отключения приборов.

Отопление электрощитовой, насосной, машинного отделения лифта, помещении охраны, с/у охраны, КУИ на отм.-5,650 осуществляется электроконвекторами (см. раздел ПЧ/21-0-01-ЭО.ЭМ).

Отопительные приборы предусмотрены у стен.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется из верхних точек с установкой воздухоборников или автоматических воздухоотводчиков.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки, ввод в квартиры системы отопления №1,2 и трубопроводы системы отопления №3 выполнены из труб водогазопроводных обыкновенных по ГОСТ 3262-75* для труб диаметром 50 мм и менее, для труб диаметром более 50 мм – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, а трубопроводы для спуска воды и выпуска

воздуха – из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Поквартирные системы отопления выполняются из трубопровода из сшитого полиэтилена Rehau и прокладываются в конструкции пола с теплоизоляцией, на углах поворота проходят в гофрированном трубопроводе.

Перед производством изоляционных работ стальные трубы очистить от ржавчины и покрыть краской БТ-177 по грунту ГФ-021. Прокладка трубопроводов в местах пересечения внутренних стен и перегородок осуществляется в стальных гильзах из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Заделка зазоров и отверстий в местах пересечения трубопроводами ограждающих конструкций выполнить негорючими материалами.

Всё оборудование, строительные и отделочные материалы, используемые при строительстве объекта, и применяемые для внутренней отделки помещений соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям к микроклимату помещений, в том числе к качеству воздуха. Используемые материалы имеют сертификаты (соответствия, гигиенические сертификаты), указывающие на безопасность применения продукции (материалов) для внутренней отделки помещений, что соответствует требованиям Таможенного союза, Федерального закона РФ от 30.03.1999г. №52-ФЗ (в действующей редакции), СанПиН 2.1.7.1287-03 (в действующей редакции), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/200)».

Энергоэффективность систем отопления обеспечивается за счет применения двухтрубных систем отопления, установкой радиаторных термостатических клапанов, применения эффективных теплоизоляционных материалов, размещения отопительных приборов под световыми проемами.

В здании жилого дома приборы учета тепла находятся в помещении ИТП. Приборы учета предусматриваются на вводе теплоносителя в ИТП, на ответвлениях к подогревателям ГВС, предусмотрен поквартирный учет тепла и встроенных офисных помещений.

Основные показатели проекта.

Наименование здания	Объем, м ³	Периоды года при температуре t _н , °С	Расход теплоты, Вт				Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий	
Секция 1, офисная часть		-30	101000	-	-	101000	
Секция 1, жилая часть			477260	-	410000	887260	
Итого:			578260	-	410000	988260	

Котельная.

Отопление.

Источником теплоснабжения котельной служат водогрейные котлы:

- De Dietrich C330-430 – 3 шт., номинальной тепловой мощностью 395 кВт каждый.

Расчетные тепловые нагрузки на котельную, согласно данным заказчика, составляют:

- на отопление – 0,49721 Гкал/ч – 0,57826 МВт;

- на ГВС – 0,3525 Гкал/ч – 0,410 МВт;
- на собственные нужды котельной – 0,01064 Гкал/ч – 0,01237 МВт.

Общий расход тепла – 0,8604 Гкал/ч - 1,00063 МВт.

Установленная мощность котельной составляет – 1185 кВт (1,0189 Гкал/час) Расчетные нагрузки на котельную увязаны с разделами ПЧ/21-0-03-ОВ, ПЧ/21-0-01-ГСВ.

Для отопления котельной установлен один тепловентилятор VOLCANO VR-Mini, мощностью 3-20 кВт (при работе в температурном графике 90/70).

Трубопроводы систем отопления диаметром до 50 мм выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотренная проектом трубопроводная арматура соответствует ГОСТ Р 53672-2009.

В котельной предусматривается приточно-вытяжная вентиляция котельного зала. В котельном зале приток воздуха - естественный.

Приток осуществляется через четыре жалюзийные решетки:

- с нерегулируемыми горизонтальными жалюзьями - НЗ 1400×700(Н) мм (1шт.) $F_{ж.с.}=0,454 \text{ м}^2$ - 1шт.;

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, система приточной вентиляции обеспечивает приток воздуха в количестве, необходимом для горения и однократного воздухообмена.

Вытяжка осуществляется при помощи трех дефлекторов $D_{\text{в}}400$ (3 шт.) – Д 315.00.000-01 по серии 5.904-51 Вып.1, в двух из которых (для переходного и летнего периода) предусматривается установка клапана с ручным управлением $D_{\text{в}}400$. Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,6 мм.

Расход тепла на отопление котельной составляет 12370 Вт (10636,3 ккал/ч).

Подогрев приточного воздуха не требуется. Тепловая нагрузка на систему ГВС котельной отсутствует.

Тепломеханические решения.

Котельная предназначена для приготовления теплоносителя с температурой зимой 90-70 °С.

Расчетные тепловые нагрузки на котельную, согласно данным заказчика, составляют:

- на отопление – 0,49721 Гкал/ч – 0,57826 МВт;
- на ГВС – 0,3525 Гкал/ч – 0,410 МВт;
- на собственные нужды котельной – 0,01064 Гкал/ч – 0,01237 МВт.

Общий расход тепла – 0,8604 Гкал/ч — 1,00063 МВт.

Установленная мощность котельной составляет – 1185 кВт (1,0189 Гкал/час) Расчетные нагрузки на котельную увязаны с разделами ПЧ/21-0-03-ОВ, ПЧ/21-0-01 ГСВ.

Параметры теплоносителя:

- температурный график зимой – 90-70°С;
- температурный график летом – 70-40°С;
- давление в подающем трубопроводе – 3,0 кгс/см²;
- давление в обратном трубопроводе – 2,5 кгс/см².

Тепловая схема котельной – одноконтурная.

Приготовление теплоносителя для нужд теплоснабжения и ГВС предусматривается в ИТП.

По надежности отпуска тепловой энергии проектируемая котельная - второй категории.

Проектируемая крышная котельная автоматизированная, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Комплекс средств систем автоматизации и управления предназначен для автоматического контроля и регулирования теплотехнических параметров сетевого контура и котлового контура водогрейных котлов De Dietrich C330-430 – 3 шт.

Система управления котла осуществляет автоматическое поддержание и регулирование температуры теплоносителя в котловом контуре и в сетевом контуре в зависимости от заданных теплотехнических параметров контуров, атмосферных условий и контролируемых температур теплоносителя. Управление теплотехническими параметрами обеспечивается воздействием системы на газогорелочные устройства котлов, насосное оборудование.

Для циркуляции теплоносителя устанавливаются насосные группы (сетевые насосы системы теплоснабжения, насосы котлового контура) производства фирмы Wilo.

Циркуляция теплоносителя котлового контура осуществляется котловыми насосами, установленными непосредственно перед каждым котлом.

Для компенсации объемного расширения в системе котлового контура в системе сетевого контура предусматривается установка расширительных баков мембранного типа Reflex.

Подпитка контура тепловой сети осуществляется водой, приготовленной в автоматической установке умягчения воды непрерывного действия.

Расход воды на подпитку системы – 1,46 м³/ч.

Для проведения ремонтных работ демонтаж узлов и деталей всего технологического оборудования котельной осуществляется путем строповочных работ с помощью грузоподъемных механизмов с соблюдением норм и техники безопасности.

Монтаж трубопроводов, оборудования запорно-регулирующих устройств ведется согласно СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы» и в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

Оборудование и трубопроводы котельной подвергаются антикоррозийной защите. Проектом предусмотрена тепловая изоляция горячих трубопроводов, имеющих температуру на поверхности более 45 °С. Среда, выходящая из предохранительных клапанов, отводится за пределы котельной. Отводящие трубопроводы защищены от замерзания. Для обслуживания арматуры, установленной на отметке выше 1,5 м, предусматривается передвижная площадка для обслуживания. Для перемещения узлов оборудования, арматуры – грузоподъемные механизмы.

Котельная оборудуется приточно-вытяжной вентиляцией с естественным и механическим побуждением. Решения по отоплению и вентиляции описаны в разделе ПЧ/21-0-03-ОВ.

Удаление дымовых газов от котлов осуществляется при помощи газоходов D_{y250} , а далее в индивидуальные дымовой трубы D_{y250} , $h=6,5$ м.

Внутренний контур дымоходов изготовлен из нержавеющей стали. Наружный контур газоотводящих стволов изготовлен из оцинкованной стали. Теплоизоляция – негорючее базальтовое волокно.

Для осмотра и чистки предусматривается устройство люков, закрываемых дверками.

Для отбора проб дымовых газов предусматривается штуцер. В связи с отсутствием горизонтальных участков газоходов, установка взрывных клапанов не предусматривается.

г) Сети связи.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Сети связи» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

В соответствии с приложением А СП 484.1311500.2020 в жилой части дома, офисной части дома, паркинге принята адресная СПС. В соответствии с таблицей 2 п.5 СП 3.13130.2009 в жилой части дома принята СОУЭ 1 типа. В соответствии с таблицей 2 п.16 СП 3.13130.2009 в офисной части дома принята СОУЭ 2 типа. В соответствии с п.6.5.5 СП 154.13130.2013, п.6.5.7 СП 113.13130.2012 в паркинге принята СОУЭ 3 типа.

Принятие решения о пожаре осуществляется по алгоритму В. Алгоритм В выполняется при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса.

Для выполнения п.5.3,6.1.6 СП 484.1311500.2020 каждый пожарный отсек оснащен приемно-контрольным прибором с общим количеством подключаемых ИП не более 512. Все ППКП объединяются кольцевым интерфейсом.

Согласно п.6.3 СП 484.1311500.2020 объект разделен на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). ЗКПС одновременно удовлетворяет следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м^2 ,
- одна ЗКПС контролирует не более чем 32 ИП,
- одна ЗКПС включает в себя не более 5 смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, холл, вестибюль, а их общая площадь не превышает 500 м^2 .

Для того, чтобы единичная неисправность в линии связи ЗКПС не приводила к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС, в адресной системе применяется:

- кольцевая топология адресных линий связи с установкой изоляторов шлейфа на границах ЗКПС не реже, чем через 32 автоматических ИП;
- встроенные изоляторы шлейфа в ИПР.

В отдельные ЗКПС выделены квартиры, лифтовые шахты.

Согласно п.6.2.15 СП 484.1311500.2020 в прихожих квартир устанавливаются пожарные извещатели. В лифтовых холлах, межквартирных коридорах устанавливаются дымовые ИП.

В прихожих квартир устанавливаются автоматические дымовые ИП, подключенные к ППКУП СПС здания, по сигналу от которых формируется сигнал управления СОУЭ при пожаре. Согласно п.6.2.16 СП 484.1311500.2020, п.7.3.5 СП 54.13130.2016 автономные дымовые ИП устанавливаются в жилых помещениях квартир, кухнях.

На путях эвакуации жилой части дома устанавливаются ИПР на высоте 1,5 м от уровня пола.

Согласно п.4.4 СП 486.1311500.2020 офисную часть здания, расположенную на 1-м этаже объекта, следует защищать СПС, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А и Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

На путях эвакуации офисной части дома устанавливаются ИПР на высоте 1,5 м от уровня пола.

В паркинге предусматривается установка дымовых ИП для автоматической активации системы противодымной вентиляции (п.7.7.1 СП484.1311500.2020).

На путях эвакуации паркинга предусматривается установка ИПР на высоте 1,5 м от уровня пола.

У шкафов с пожарными кранами устанавливаются УДП «Пуск пожаротушения».

В соответствии с таблицей 2 п.5 СП 3.13130.2009 в жилой части дома принята СОУЭ 1 типа. 1 тип СОУЭ предусматривает:

- установку звуковых оповещателей.

В соответствии с таблицей 2 п.16 СП 3.13130.2009 в офисной части дома принята СОУЭ 2 типа. 2 тип СОУЭ предусматривает:

- установку звуковых оповещателей;
- установку световых табло «Выход» на путях эвакуации.

В соответствии с п.6.5.5 СП 154.13130.2013, п.6.5.7 СП 113.13130.2012 в паркинге принята СОУЭ 3 типа. 3 тип СОУЭ предусматривает:

- установку речевых оповещателей;
- установку световых табло «Выход» на путях эвакуации.

Автоматическая активация систем противопожарной защиты осуществляется по сигналам, формируемым СПС, а также АУПТ:

- пуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- отключение общеобменной вентиляции;
- открытие/закрытие противопожарных клапанов;
- включение вентиляторов системы противодымной вентиляции;
- перевод лифтов в режим «Пожар»;
- автоматический пуск пожарной установки ВПВ при срабатывании сигнализаторов давления (установка пусковых кнопок в шкафах пожарных шкафов не требуется в соответствии с п.4.28 МП 10.13130.2009), дистанционный пуск ВПВ осуществляется из помещения охраны;
- автоматический пуск пожарной установки АУП и ВПВ паркинга при срабатывании сигнализаторов давления (предусматривается проектом ПЧ21-0-02-ПТ);
- сигнал открытия электрифицированной задвижки на обводной линии водомерного узла одновременно с сигналом автоматического пуска пожарных насосов ВПВ и АУП (предусматривается проектом ПЧ21-0-02-ПТ).

Системы противодымной вентиляции должны включаться в автоматическом (от автоматических пожарных извещателей) и дистанционном (от устройств дистанционного пуска, установленных у выходов с этажей, и с пульта дежурной смены диспетчерского персонала) режимах. Последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Проектом предусматривается система автоматизации вентсистем В1-В2, П1-П2 при загазованности.

Система обеспечивает:

- дистанционное управление вентиляторами ОВ паркинга из помещения охраны, расположенного на въезде в паркинг;
- автоматическое включение данных вентсистем при превышении концентрации оксида углерода в обслуживаемых зонах;
- световую и звуковую сигнализацию работы системы.

Адресные линии связи СПС, шлейфа СПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,35.

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5 мм².

Линии контроля положения концевых выключателей выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,75 мм².

Линии питания электроприводов клапанов выполняются кабелем ППГнг(А)-FRLS 3x1,5.

Линии интерфейса R3-Link выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75 мм².

Линии передачи данных выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5 мм².

Линии интерфейса RS-485 системы автоматизации загазованности выполняются кабелем КПСВЭВнг(А)-LS 2x2x1,5 мм².

Линии контроля измерительных преобразователей выполняются кабелем КПСВЭВнг(А)-LS 1x2x0,75 мм².

Линии питания 24В выполняются кабелем КПСВВнг(А)-LS 1x2x1,5 мм².

Линии управления выполняются кабелем КПСВВнг(А)-LS 1x2x1,5 мм².

Для телефонизации жилого здания от наружных сетей на уровне паркинга заводится волоконно-оптический кабель ОКЛСт-8, который терминируется в настенном оптическом кроссе. Раздел наружных сетей связи выполняется отдельным проектом.

Телефонная сеть здания обеспечивает возможность городской, междугородной и международной телефонной связи.

На 1-м и 23-м этажах устанавливаются 19" телекоммуникационные шкафы 24U. В шкафах устанавливаются оптические кроссы, активное оборудование на 271 порт, пассивное оборудование.

На 2-22 этажах устанавливаются слаботочные шкафы с распределительными устройствами. В качестве распределительных устройств используются патч-панели на 12 портов RJ-45 5е категории.

В качестве распределительного кабеля используется кабель типа «витая пара» не распространяющий горения при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением марки F/UTP кат.5Е 25х2х24AWG solid PVH.

В помещении охраны предусматривается установка телефонного аппарата. В качестве абонентского кабеля используется кабель не распространяющий горения при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением марки F/UTP кат.5Е 4х2х0,52 PVH.

Для обеспечения приема 20 программ эфирного телевидения (ТВ) в жилой и офисной частях дома на кровле здания предусматривается установка телеантенн.

От телеантенн до ТВ-усилителя Terra HA 127 предусматривается прокладка кабеля РК 75 нГ(А)-НФ. ТВ-усилитель устанавливается на техническом и на 11 этаже. Для защиты от механических повреждений усилитель монтируется в коробке разветвительной.

Для каскадного подключения при построении кабельной сети используются ответвители абонентские LA 4, LA 6.

Система связи с зонами безопасности МГН предназначена для организации двухсторонней связи с людьми оказавшимися в "безопасных зонах".

Для организации данной системы предусмотрено применение системы двусторонней связи ELTIS 1000.

Система ELTIS 1000 обеспечивает:

- установление дуплексной голосовой связи абонента блока вызова с диспетчером пульта диспетчера;
- автоматическое включение/выключение светозвуковых оповещателей;
- связь по инициативе диспетчера с пульта диспетчера с абонентами блоков вызова этажных.

В качестве центрального устройства в системе используется пульт серии ELTIS SC1000-C1. Пульт устанавливается в помещении охраны.

В качестве блоков вызова используются переговорные устройства громкой связи ELTIS DP1-UF8M. Переговорные устройства устанавливаются в зонах безопасности и насосной на высоте 1,5м от уровня пола.

Для построения системы связи с зонами безопасности МГН используются коммутаторы стойка ELTIS UD-S1.

Над входными дверями в зоны безопасности устанавливаются светозвуковые оповещатели «Маяк-12-КПМ2».

Для приема трех программ радиовещания предусмотрено использование УКВ приемников.

Проектом предусмотрена диспетчеризация аварийных параметров котельной с выводом сигналов на диспетчерский пункт.

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Проект разработан в соответствии с требованиями №123-ФЗ от 22.07.2008г., ПУЭ изд.7-2002г.

Система диспетчеризации аварийных параметров котельной (СД) выполняется на базе прибора приемно-контрольного (ППК) "Гранит-5А GSM".

ППК "Гранит-5А GSM" обеспечивает передачу информации по событию или запросу о текущем состоянии прибора на телефоны оповещения по каналам связи GSM голосовым способом и/или текстовым SMS сообщением в следующих ситуациях:

- несанкционированное проникновение в помещение;
- закрытие газового клапана;
- авария оборудования котельной;
- загазованность помещения по природному газу;
- загазованность помещения по оксиду углерода;
- исчезновении сетевого электропитания.

Групповую разводку в котельной выполнить кабелем типа КСВВнг(А)-LS в кабель-канале.

Проект разработан на основании технических условий, выданных ООО "СВГК". Проектом предусматривается комплексная автоматизация котельной. Комплекс средств систем автоматизации и управления предназначен для автоматического контроля и регулирования теплотехнических параметров контура системы теплоснабжения и котлового контура трех водогрейных котлов Di Dietrich С630-430 (395кВт).

Котельная без постоянного обслуживающего персонала.

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Автоматика котла в виде панели управления розжигом и работой котла, а также средства автоматизации котельной обеспечивают автоматическое прекращение подачи газообразного топлива к горелке при следующих ситуациях:

- отсутствие электроэнергии, а также неисправность цепей защиты котла;
- погасание пламени газогорелочного устройства;
- отсутствие тяги в дымоходе;
- повышение температуры воды выше 95°С;
- понижение давления газа ниже 15 мбар;
- повышение давления газа выше 30 мбар;

- понижение давления воды в котловом контуре ниже 0,8 бар;
- повышение давления воды в котловом контуре выше 3,8 бар.

Электропитание средств котельной автоматики, а также световая и звуковая сигнализация аварийных параметров осуществляется на шкафу управления и сигнализации, расположенном в котельной.

Система управления Diematic iSystem, IniControl осуществляет автоматическое поддержание и регулирование температуры теплоносителя в котловом и сетевом контурах в зависимости от заданных теплотехнических параметров контуров, атмосферных условий и контролируемых температур теплоносителя. Управление теплотехническими параметрами контуров обеспечивается воздействием системы на газогорелочные устройства котлов, насосное оборудование и трехходовые клапаны.

Контроль уровня загазованности по природному газу в котельной и выдачу аварийной звуковой и световой сигнализации осуществляет стационарный сигнализатор загазованности SEITRON RGDMP1.

Контроль уровня загазованности оксидом углерода в котельной и выдачу аварийной звуковой и световой сигнализации осуществляет стационарный сигнализатор оксида углерода SEITRON RGDCO0MP.

Проектом предусмотрено автоматическое закрытие быстродействующего электромагнитного газового клапана на вводе топлива в помещение:

- при отключении электроэнергии;
- при срабатывании пожарной сигнализации;
- при понижении давления газа перед горелкой (ниже 15 мбар);
- при повышении давления газа перед горелкой (выше 30 мбар);
- при сигнале загазованности помещения котельной более 10% от нижнего концентрационного предела воспламенения газа;
- при превышении порога содержания 100 мг/м³ оксида углерода в помещении котельной.

Деблокировка газового клапана ведется вручную, кнопкой "Клапан открыть" со шкафа управления и сигнализации.

В котельной предусмотрена аварийная световая и звуковая сигнализации:

- неисправности оборудования (авария давления газа минимум/максимум, авария давления воды минимум/максимум; авария оборудования котельной; авария котловой автоматики);
- загазованности помещения по природному газу и оксиду углерода.

В шкафу управления предусмотрена группа беспотенциальных контактов для вывода сигналов на диспетчерский пульт:

- газовый клапан-отсекатель закрыт;
- неисправность оборудования котельной;
- загазованность по природному газу (10% НКПР);
- загазованность по оксиду углерода (20 мг/м³).

Повторный запуск отопительного газового оборудования осуществляется вручную, после квитирования аварийного состояния параметров кнопкой "Сброс аварийного состояния", отключение аварийной световой и звуковой сигнализации произойдет автоматически.

д) Система газоснабжения.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Система газоснабжения» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самара».

Данным проектом предусматривается присоединение к газораспределительной сети крышной котельной жилого дома в границах улиц: Революционная, Печерская, пр-зд Г.Митирева в Октябрьском районе г. Самара в соответствии с ТУ № Т1-СА/10175-21 от 17.02.2021г., выданными ООО «СВГК» Межрайгаз Самара.

Источником газоснабжения принят существующий подземный газопровод среднего давления Ду80мм, проложенный по участку. Давление в месте врезки — 0,12 МПа.

Проектируемый подземный газопровод среднего давления от места врезки до выхода из земли у стены подземного гаража прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 Ø63×5,8 мм ГОСТ Р 58121.2-2018 (коэффициент запаса прочности – 2,7).

Соединение полиэтиленовых труб между собой выполняется с помощью деталей с закладными нагревателями.

На выходе из земли устанавливается неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» и заключается в футляре.

Радиусы поворота выполняются упругим изгибом - не менее двадцати пяти диаметров и стандартными отводами.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков и укладки вдоль трассы газопровода сигнальной ленты желтого цвета шириной 0.2м с несмываемой надписью «Огнеопасно - газ» на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода.

Антикоррозийная защита стальных участков газопровода и футляра – «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

Надземные газопроводы среднего и низкого давления выполняются из бесшовных горячедеформированных труб Ø108×4,0 мм; Ø57×3,2 мм по ГОСТ 8731.

Отключающая арматура предусмотрена в точке подключения - кран стальной шаровый Ду50 для подземной установки; на фасаде здания – кран стальной шаровый Ду50; на вводе в ГРПШ - кран стальной шаровый Ду50; на выходе из ГРПШ - кран стальной шаровый Ду100. Краны устанавливаются на отметке 1,4-1,8 м от земли для удобства обслуживания и на расстояниях не менее 0,5 м в радиусе от дверных и оконных проемов.

Все отключающие устройства оснащены блокираторами для предотвращения несанкционированного доступа к арматуре.

Защита от атмосферной коррозии надземных участков газопроводов осуществляется покрытием двумя слоями эмали для наружных работ желтого цвета по двум слоям грунтовки.

Вдоль трассы наружных газопроводов устанавливается охранный зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода.

Для понижения среднего давления проектом предусматривается установка ШГРП типа ШГРП-04-2У1(или эквивалент) с 2-мя регуляторами

давления RG/2MB.

ШГРП предназначен для снижения давления газа с $P_f=0,12$ МПа до $P=0,004$ МПа и автоматического поддержания выходного давления в заданных пределах, автоматического аварийного отключения подачи газа при повышении или понижении выходного давления газа сверх допустимых значений. Максимальная пропускная способность регуляторов давления газа составляет при $P_f=0,12$ МПа — $235 \text{ м}^3/\text{ч}$, фактический расход газа составляет $127,5 \text{ м}^3/\text{ч}$.

После завершения монтажа газопроводы подлежат испытанию на герметичность:

- подземные п\э газопроводы среднего давления – давлением, равным $0,6$ МПа в течение 24 часов;
- надземные газопроводы среднего давления – давлением, равным $0,45$ МПа в течение 1 часа;
- надземные газопроводы низкого давления – давлением, равным $0,3$ МПа в течение 1 часа.

В крышной котельной предусматривается установка 3-х котлов D Dietrich C330 ECO-430 (или эквивалент), единичной мощностью 395 кВт.

Расход газа на котельную по установленному оборудованию составляет – $127,5 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Расчетный расход газа — $127,2 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Внутренний газопровод низкого давления монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Котельная без постоянно обслуживающего персонала.

В помещении котельной предусмотрена установка сигнализатора загазованности с датчиками на «СО» и «СН₄». На вводе в котельную устанавливается электромагнитный клапан. При аварийном отключении газового клапана подается звуковой и световой сигнал на диспетчерский пункт с постоянным присутствием обслуживающего персонала.

Для учета потребления газа котельной запроектирован комплекс СГ-ЭКВз-Р-0,2-160/1.6 на базе счетчика РАВО G100 (1:50) или эквивалент. Комплекс устанавливается в котельной на газопроводе низкого давления.

Для поагрегатного учета расхода газа перед каждым котлом установлен счетчик газа Гранд-SPI-65.

После монтажа газопровод испытывается на герметичность давлением, равным $0,01$ МПа в течение 1 часа.

Технико-экономические показатели.

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
	Газопровод среднего давления		
1	Полиэтиленовый газопровод среднего давления $\text{Ø}63 \times 5,8 \text{ мм}$ ГОСТ Р 58121.2-2018	пм	2,4
2	Стальной газопровод среднего давления $\text{Ø}57 \times 3,2 \text{ мм}$ ГОСТ 8731	пм	115,0
3	Стальной газопровод низкого давления $\text{Ø}108 \times 4,0 \text{ мм}$	пм	3,0

Проектная документация отвечает требованиям к содержанию представленных разделов, соответствует действующим в РФ требованиям технических регламентов, строительным нормам и правилам.

е) Технологические решения.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Технологические решения» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

а) Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции:

Данный раздел проектной документации выполнен на основании задания на проектирование.

Паркинг предназначен для отстоя и хранения автомобилей, принадлежащих гражданам. В качестве «типовых» представителей приняты легковые автомобили «малого и среднего» класса.

Паркинг манежного типа рассчитан на хранение 130 ед. автомашин, из них 122 парковочных места с зависимыми двухуровневыми подъемниками.

На покрытие паркинга предусматривается заезд пожарных автомобилей для возможности тушения пожара жилого дома.

Конструктивными решениями обеспечивается несущая способность элементов подземного паркинга с условием нагрузки на покрытие от веса пожарных автомобилей.

б) Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд:

Для обеспечения жильцов жилого дома машиноместами для хранения автомобилей предусматривается строительство встроено-пристроенного подземного одноуровневого паркинга. Данный паркинг позволяет разместить 130 машин.

б_1) Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов:

Подземный встроено-пристроенный паркинг – не отапливаемый. Учет электроэнергии осуществляется по счетчику, расположенному в помещении электрощитовой.

Учет водоснабжения предусмотрен по счетчику, расположенному в санузле паркинга (при помещении охранника).

Горячее водоснабжение осуществляется с помощью водонагревателя, установленного в санузле охранника.

Отопление помещения охранника осуществляется с помощью масляного электрического обогревателя.

в) Описание источников поступления сырья и материалов:

Паркинг манежного типа, в том числе с парковочными местами, оборудованными автомобильными гидравлическими подъемниками, один

подземный уровень.

Автомобили заезжают в паркинг на отм. -5,650 по двухпутной рампе. Ширина рампы не менее 7 метров.

г) Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции:

Ширина проездов (не менее 5,5 м) и расстановка автомобилей в помещениях паркинга предусматривается на основании Общесоюзных норм технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС и СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей».

е) Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов:

Сообщение между жилыми этажами дома и помещениями паркинга предусматривается с помощью пассажирского лифта с режимом ППП, грузоподъемностью 630 кг. Внутренние размеры кабины: 2100×1100×2100(Н), ширина дверного проема в свету 1,20 м.

Машинное помещение лифтов располагается на уровне перекрытия кровли жилых домов.

В здании паркинга предусматривается сухая уборка по договорам городскими службами с помощью тротуарно-уборочных машин (пылесосы).

Автомобили до постановки в помещение паркинга проходят мойку, расположенную в радиусе 230 м от автостоянки.

ж) Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах:

Помещение паркинга неотапливаемое, используется исключительно лишь для отстоя, где обслуживание автомобиля ограничено обязательной проверкой перед выездом исправности систем, обеспечивающих безопасность движения. Запрещается стоянка машин с работающим двигателем.

Проектные решения выполнены с соблюдением требований нормативной документации. Предусмотрено устройство газоанализаторов. При срабатывании датчиков СО₂ автоматически включается системы общеобменной вытяжной и приточной вентиляции.

При строительстве проектируемых объектов предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение негативного воздействия на атмосферный воздух.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ для подземных паркингов ведется владельцами данных сооружений.

Место расположения площадок для временного хранения автомобилей, въездов-выездов из подземных паркингов и вентиляционных шахт паркингов, место размещения надземного паркинга соответствуют требованиям санитарных и градостроительных норм.

Согласно анализу выполненных расчетов, проектируемые объекты не окажут существенного влияния на уровень загрязнения атмосферного воздуха как при строительстве, так и при эксплуатации объектов.

и) Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности:

Режим работы паркинга – круглосуточный. Штаты – охранники 5 чел.

к) Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства:

В проекте предусмотрены мероприятия по технике безопасности, противопожарной безопасности и охране окружающей среды:

- устройство аварийного эвакуационного освещения;
- установка системы приточно-вытяжной механической вентиляции;
- установка световых указателей движения в помещении;
- устройство автоматического пожаротушения помещения паркинга;
- установка первичных средств тушения пожара;
- установка газосигнализаторов СО и соответствующих сигнальных приборов контроля СО в помещении охраны;
- проведение специальной оценки условий труда;
- обучение безопасным методам выполнения работ, проведение инструктажа по охране труда;
- проведение предварительных и периодических медицинских осмотров;
- выдача специальной одежды, обуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- предоставление лечебно-профилактического питания;
- обеспечение безопасности работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов.

У выхода (выезда) паркинга предусматривается опорный пункт пожаротушения с необходимым набором инвентаря (асбестовое полотно, ящик с песком, лопата совковая и т.д.) и передвижными огнетушителями ОП-100.

л) Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе:

В помещениях паркинга применяются следующие автоматизированные системы:

- общеобменная вентиляция работает автоматически с сигнальными приборами контроля СО;
- при пожаре предусмотрена система автоматического пожаротушения, система дымоудаления и компенсации воздуха, система подпора воздуха в тамбур-шлюзы перед лифтовым входом.

м) Результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники:

Масса выделений СО в помещение паркинга составляет - 0,2379 г/с. Мероприятия по защите окружающей среды от вредных выбросов в атмосферу описаны в разделе «Мероприятия по защите охраны окружающей среды».

н) Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду:

Источниками выбросов при эксплуатации объектов проектируемой жилой застройки являются открытые площадки и паркинги для временного хранения автомобилей жильцов проектируемых жилых домов, посетителей и работников встроенных нежилых помещений.

Так как проектируемые объекты при нормальном режиме работы с учетом фоновых концентраций не создают в приземном слое атмосферы загрязнение, превышающее значения предельно допустимых концентраций в ближайшей жилой застройке, то расчетные величины выбросов предлагаются в качестве нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ).

о) Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов:

Из отходов с помещения паркинга присутствуют только бытовые отходы. Которые утилизируются путем временного сбора в мусорный контейнер, расположенный на территории жилой застройки. С последующим вывозом специализированной организацией на мусорные полигоны с дальнейшей переработкой.

о_1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам:

Мероприятия по соблюдению обеспечения требований энергетической эффективности:

- компактное объемно-планировочное решение здания;
- применение эффективного утеплителя наружных стен и покрытий с высокими эксплуатационными свойствами;
- применение энергосберегающих приборов освещения;
- применение эффективного инженерного оборудования, соответствующего номенклатурного ряда с повышением КПД;
- утилизацию теплоты отходящего воздуха и сточных вод;
- учет расхода энергоресурсов.

п) Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов:

Проект на подземный паркинг разработан с условиями соблюдения требований, предъявляемых к подземным помещениям для стоянки (хранения) легковых автомобилей, встроенным в здания другого функционального назначения независимо от форм собственности, установленных технологическими регламентами, действующими на территории РФ.

п_1), п_2) Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов, а также обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов:

Доступ на территорию паркинга осуществляется только через пропускной пункт охраны с использованием СрВД (средства визуального контроля) и СКУД (система контроля и управления доступом).

Перед въездом в паркинг, предусмотрена система охранного телевидения согласно ГОСТ Р 51558.

Система охранного освещения предусмотрена в разделе ЭО.ЭМ, аварийное освещение предусмотрено. Система связи с зонами безопасности МГН может использоваться в качестве экстренной селекторной связи с постом охраны, предусмотрена в разделе СС.

Для предотвращения террористических актов на территории паркинга предусмотрены следующие мероприятия:

- контроль доступа;
- предусмотрена возможность установки системы охранного телевидения и видеонаблюдения;
- предусмотрена возможность установки системы экстренной связи.

Технологические решения офисов.

Во встроенно-пристроенных нежилых помещениях, расположенных на первом этаже жилого здания, предусмотрено размещение офисных помещений.

На первом этаже предусмотреть офисные помещения площадью не более 110 м² свободной планировки, с численностью работающих не более 10 человек в каждом офисном помещении.

Допускается размещение медицинских, социальных и административных учреждений без приема посетителей.

Офисные помещения укомплектованы офисной мебелью и оргтехникой, необходимой для выполнения поставленных перед сотрудниками задач.

В каждом офисном помещении установлены шкафы-купе для одежды сотрудников. Используемая мебель выполнена из материалов, разрешенных к применению органами здравоохранения.

Питание сотрудников предусмотрено на рабочих местах. Для сотрудников предусмотрены санузлы со совмещенными помещениями уборочного инвентаря площадью не менее 4 м².

Списочная численность сотрудников – 43 человека.

Учет холодного и горячего водоснабжения предусмотрен по счетчикам, расположенным в санузлах и КУИ офисах.

Учет тепловой энергии предусмотрен в помещении индивидуального теплового пункта.

Учет расхода электроэнергии в нежилой части дома производится счетчиками на вводном устройстве и отдельно в каждом офисе.

3.1.2.5. Проект организации строительства.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Проект организации строительства» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

1. Общие положения. Характеристика объекта и условий строительства.

Проектная документация на строительство объекта: «Жилой дом в

границах улиц: Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирева в Октябрьском районе г. Самара» разработана на основании:

- договора на проектные работы;
- технического задания, предоставленного заказчиком;
- Градостроительного плана земельного участка;
- технических условий на подключение инженерных коммуникаций;
- требований технических регламентов и нормативных документов.

Климат района умеренно-континентальный, основными особенностями которого являются: умеренно-холодные зимы, зимние оттепели, возвраты холодов в весенний период, сухость теплого полугодия, весенние и летние минимумы относительной влажности воздуха, суховеи.

Снеговой район – IV, ветровой район – III, гололедный район – III.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин в описываемом районе составляет 138 см.

Грунты элемента непросадочные и ненабухающие. Грунты ИГЭ-2 неагрессивны к любым типам бетонов по содержанию сульфатов и хлоридов грунты неагрессивные к арматуре в железобетонных конструкциях. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая. К металлическим конструкциям грунты, залегающие выше уровня подземных вод, среднеагрессивны.

Жилой дом состоит из 24-х этажной секций, встроенные нежилые помещения расположены на 1-ом этаже. Встроенно-пристроенный подземный паркинг рассчитан на 130 машино-мест.

Основные характеристики зданий:

- класс ответственности здания – нормальный;
- степень огнестойкости здания – I;
- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

По функциональной пожарной опасности жилая часть здания – Ф1.3; встроенные нежилые помещения – Ф4.3, Ф3.5. Встроенно-пристроенный паркинг – Ф5.2, крышная котельная – Ф5.1.

Жилой дом с полным железобетонным монолитным каркасом. Фундамент – плитный монолитный. Кровля совмещенная плоская с внутренним водостоком.

Стены подвала из монолитного железобетона. Ограждающие наружные стены, самонесущие, толщиной 390 мм, 290 мм и 250 мм, из керамзитобетонных блоков с утеплением базальтовой плитой Rockwool «фасад баттс» толщиной 100 мм, монолитные простенки утеплены базальтовой плитой Rockwool «фасад баттс» толщиной 150 мм.

Перекрытия, покрытие и лестничные площадки – монолитные железобетонные.

Лестницы – лестничные марши сборные железобетонные.

Перегородки: межквартирные – керамзитобетонные блоки толщиной 190 мм, 250 мм, 290 мм; межкомнатные – из керамзитобетонных блоков, толщиной 90 мм.

Внутренняя отделка: стены – штукатурка; потолок – шпаклевка; в помещениях общего пользования стены и потолок окрашены акриловой краской.

Жилой дом оборудован системами водоснабжения, канализации, теплоснабжения, вентиляции, электроснабжения, телефонизации, телевидения.

2. Организация строительной площадки.

Строительство жилого дома предусматривается в границах улиц Печерская, Революционная, пр-зд Г. Митирева в Октябрьском районе г. Самары на свободной от застройки площадке. Для организации строительной площадки предусматривается въезд на строительную площадку, который осуществляется со стороны дворового проезда с ул. Революционной по дороге с твердым покрытием, предусматривается второй аварийный выезд на дворовый проезд. При необходимости закрепления стенок котлована при выполнении земляных работ предусматривается устройство шпунтового ограждения котлована.

Строительная площадка находится в освоенном городском районе, имеющем источники и сети энерго- и водоснабжения, и транспортные пути.

Строительная площадка отделяется от окружающей застройки временным защитным ограждением. Территория строительной площадки освещается по периметру и в местах производства работ и складирования материалов. Выезд со строительной площадки оборудуется мойкой колес.

В качестве бытовых помещений используются мобильные (инвентарные) помещения. Для движения строительного транспорта и механизмов прокладываются временные автопроезды, улучшенные щебнем, или с покрытием из сборных дорожных плит.

3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.

На строительстве по возможности использовать местную рабочую силу соответствующей квалификации из г. Самара и ближайшего пригорода без привлечения иностранных граждан

4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом.

Удовлетворение потребности в работающих предусматривать за счет производственного подразделения подрядной организации, а также, частично, путем дополнительного организованного набора рабочих и квалифицированных специалистов.

5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к верхней части волжского склона водораздела рек Волга и Самара. Поверхность относительно ровная с общим пологим уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности варьируют в пределах 137,29-

138,83 м, естественный рельеф нарушен. В настоящее время данная территория свободна от застройки.

Земельный участок с северной стороны примыкает к строящейся многоэтажной жилой застройке; с восточной стороны расположено трёхэтажное здание делового центра, граничащее с ул. Революционная; в южном направлении расположено жилое двухэтажное здание, граничащее с ул. Печёрская; с западной стороны расположено двухэтажное жилое здание.

6. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непромышленного назначения.

При работе машин и механизмов на строительной площадке образуются опасные зоны. Все опасные зоны должны быть ограждены забором.

Все краны должны быть оборудованы координатной защитой, системой ограничения зоны действия крана и высоты подъема.

Работы, выполняемые в стесненных условиях с ограничением зон обслуживания или высоты подъема, должны производиться по наряду-допуску на производство работ повышенной опасности.

Производство работ в охранных зонах инженерных коммуникаций производить в присутствии представителя владельца этих коммуникаций. В ППР разработать мероприятия по безопасному ведению работ в охранных зонах и согласовать с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации.

7. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций.

Складирование материалов, конструкций, оборудования осуществляется в зависимости от объема поставок и фронта работ. Ввиду этого, размещение и размер площадок определяется по месту.

На площадках предусмотрено место для хранения инвентарных подкладок и прокладок, грузозахватных приспособлений, стенд для схем строповок (согласно ППР), место для приема раствора, бетона, место под мусорный контейнер. На площадке должен быть обязательно размещен комплект противопожарного инвентаря.

8. Продолжительность и порядок строительства.

Настоящий проект разработан на строительство жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземным встроенно-пристроенным паркингом. Строительство жилого дома предполагается производить в две смены.

Продолжительность строительства определяется на основании норм СНиП 1.04.03-85* и составляет - 34мес., в том числе подготовительный период - 1мес.

Продолжительность строительства объекта, дата начала работ уточняется и оформляется актом, составленным заказчиком и генподрядчиком в зависимости от поступления инвестиций, наличия материально-технических ресурсов.

9. Организационно-технологические решения. Методы и механизация основных работ.

Строительство жилого дома предполагается вести в 2 периода:

1 период - устройство нулевого цикла жилого дома;

2 период - строительство надземной части жилого дома и паркинга.

Все строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с проектом производства работ (ППР), разработанным строительной организацией с учетом местных условий, наличием машин и механизмов, приспособлений.

В ППР необходимо отразить вопросы по технике безопасности, противопожарной безопасности, увязанные с технологией выполнения работ.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается два периода строительства – подготовительный и основной.

В подготовительный период строительства выполняется комплекс внутриплощадочных подготовительных работ, связанных с освоением строительной площадки для обеспечения, начала и развития основного периода строительства.

К работам основного периода приступают только после полного завершения работ подготовительного периода.

При производстве работ в зимних условиях руководствоваться указаниями и техническими условиями на производство и приемку работ с проведением соответствующих мероприятий, проработанных в ППР.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. Акт освидетельствования скрытых работ должен составляться на завершённый процесс, выполненный самостоятельным подразделением исполнителей.

Освидетельствование скрытых работ и составление акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва, следует производить непосредственно перед производством последующих работ.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется техническим надзором заказчика, а также государственными и ведомственными органами контроля и надзора.

9.1. Организация контроля качества строительно-монтажных работ. Организация контроля за состоянием существующих зданий и сооружений, находящихся в зоне строительства.

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ в соответствии с СП 48.13330.2011 «Организация строительства», раздел 7 и включает в себя: входной, операционной и приёмочный контроль качества.

Качество строительной продукции определяется по результатам производственного контроля и оценивается в соответствии со специальной инструкцией по оценке качества строительно-монтажных работ. Данные результатов контроля должны фиксироваться в журналах.

Кроме того, осуществляются технический надзор заказчика за строительством, авторский надзор за строительством разработчика проектной документации.

На объекте строительства вести Общий журнал работ, Журнал авторского надзора проектной организации, Журнал работ по монтажу строительных конструкций, Журнал геодезических работ, Журнал бетонных работ. Журнал сварочных работ, Журнал антикоррозийной защиты сварных соединений.

Учитывая удаленность существующей городской застройки, необходимость в организации мониторинга состояния расположенных в зоне строительства зданий и сооружений отсутствует.

10. Безопасность и охрана труда. Пожарная безопасность. Санитарно-гигиенические требования. Охрана окружающей среды.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии со СНиП 12.03-2001, ч.1 СНиП 12.04-2002, ч.2 «Безопасность труда в строительстве», «Методическими указаниями по разработке вопросов техники безопасности и производственной санитарии в проекте производства работ», ГОСТ 12.1.004-85 «Пожарная безопасность».

На стройплощадке выполнить ограждение, освещение, защитные и предохранительные устройства и приспособления. Обеспечить рабочих санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ.

Расположение временных дорог, сетей, монтажного механизма, складских площадок должно соответствовать стройгенплану.

Согласно закону РФ «Об охране труда» весь инженерно-технический персонал, руководящий работами в строительстве, должен быть обучен правилам техники безопасности по всему комплексу строительно-монтажных работ и аттестован по окончании обучения.

На каждом участке назначают ответственного за выполнение правил техники безопасности (прораб, мастер), который проводит инструктаж на рабочем месте, повторные внеочередные инструктажи и ведет журналы по охране труда, осуществляет мероприятия по охране труда и обеспечивает правильное безопасное ведение работ на рабочих местах.

В составе «Организации строительства» противопожарные мероприятия представлены по основным вопросам пожарной безопасности в соответствии с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации».

Разработка мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций выполнена в соответствии с требованиями СП 11-107-98 Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций проектов строительства».

В целях предохранения окружающей селитебной территории от воздействия выбросов вредных веществ и загрязнения атмосферного воздуха, почвы, подземных вод при производстве строительно-монтажных работ должны осуществляться необходимые природоохранные мероприятия.

11. Обеспечение спецодеждой и средствами индивидуальной защиты работающих.

Для обеспечения здоровых условий труда работающих, предусматривается перечень средств коллективной и индивидуальной защиты от неблагоприятных воздействий вредных и опасных производственных факторов.

Перечень необходимых средств защиты персонала определен по «Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты».

12. Организация питания рабочих.

Для организации питания рабочих на строительной площадке предусматривается оборудование передвижного вагончика для приема пищи. Помещение приема пищи должна быть на 25 посадочных мест в 2 смены и иметь водоснабжение, канализацию, электроснабжение. Питание обеспечивается готовыми обедами, поставляемыми в термосах с предприятий общественного питания, с использованием одноразовой посуды.

13. Материально-технические ресурсы для строительства (механизмы, энергоресурсы, строительные кадры).

Физические объемы работ и расход материалов определены ориентировочно укрупненно на весь комплекс по данным осуществления строительства аналогичных объектов жилищно-гражданского назначения.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства.

Тип, марки строительных машин и механизмов уточняются при разработке проекта производства работ (ППР).

Строительство объекта жилой застройки выполняется подрядным способом.

Средняя численность работающих определяется по средней нормативной выработке на одного рабочего в строительстве.

Максимальное количество работников составит: рабочих – 82 чел.; ИТР, служащие, МОП и охрана – 14 чел. Итого общая численность работающих составляет 96 чел.

Для обеспечения строительной площадки необходимыми административными и санитарно-бытовыми помещениями предусматривается размещением временных вагончиков передвижного типа.

Электроснабжение от ТП23А примыкающей жилой застройки. Общая потребность в электроэнергии устанавливается на максимальные нагрузки по группам потребителей и составляет - 292 кВт.

Временное водоснабжение строительства выполняется согласно проекту и ТУ водоснабжающей организации.

Расчет расхода воды на противопожарные нужды -18 м³/час.

Потребность в воде на производственные и хозяйственно-бытовые потребности - 1,24 м³/час.

Теплоснабжение временных сооружений (вагончиков) с устройством заводских электроустановок.

Потребность в сжатом воздухе обеспечивается инвентарными передвижными установками.

Кислород поступает в баллонах.

14. Техничко-экономические показатели:

- площадь жилого здания – 15304,58 м²;
- площадь встроенно-пристроенного подземного паркинга – 2939,12 м²;
- строительный объем паркинга – 16615,37 м³;
- продолжительность строительства – 34 мес.;
- наибольшая численность работающих – 96 человек;
- трудоёмкость строительных работ– 65280 чел./дн.

15. Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования.

Рабочая документация разрабатывается в увязке с принятыми в ПОС методами возведения строительных конструкций и оборудования, а также их монтажа. ППР на устройство несущих конструкций зданий, ППРк согласовываются с разработчиками соответствующих разделов рабочей документации.

16. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве.

Потребности в жилье и бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве, определяются и обеспечиваются генподрядной организацией.

17. Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

Для предотвращения несанкционированного проникновения на территорию стройплощадки людей и животных по периметру стройплощадки устанавливается временное сетчатое защитно-охранное ограждение территории строительства высотой 2,0 м.

Вся территория стройплощадки круглосуточно освещена. В период строительства ведется круглосуточная охрана объекта специализированной организацией. Специализированная охранная организация осуществляет контроль за территорией и контрольно-пропускной режим.

3.1.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

В административном отношении участок проектирования расположен в Октябрьском районе г. Самара в границах улиц: Революционная, Печерская,

пр-зд г. Митирева. Прилегающая территория застроена многоквартирными жилыми домами. Участок проектирования граничит: с севера на расстоянии 15-22 метров с 25-ти этажными жилыми домами; с востока на расстоянии 12 метров – с 2-х этажным жилым домом и далее на расстоянии 35-65м – с автомобильной дорогой по ул. Революционной; с юго-востока на расстоянии 12 метров – с 3-х этажным административным зданием; с юга на расстоянии 9-30 метров – с 2-х этажными жилыми домами; с запада на расстоянии 6-12 метров – с 2-х этажными жилыми домами.

Участок проектирования не затрагивает зоны с особыми условиями использования территории, имеющими экологические ограничения, включая водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.

Участок свободен от строений, сооружений, зеленых насаждений.

По данным инженерных изысканий с поверхности участка проектирования распространен техногенный грунт, в связи с чем мероприятия по охране и рациональному использованию плодородного грунта проектом не предусмотрены. Избыточный минеральный грунт в объеме 35663 м³ вывозится на полигон для использования в качестве изолирующего слоя.

По окончании строительства выполняется благоустройство территории, включающее устройство проездов, тротуаров, площадок различного назначения. Озеленение выполняется посадкой деревьев и кустарников, устройством газонов с посевом семян многолетних трав на площади 455,4 м². В связи с недостатком плодородного грунта при озеленении используется привозной плодородный грунт $V = 91 \text{ м}^3$.

Водоснабжение в период строительства осуществляется с подключением к существующим сетям. Для целей питьевого водоснабжения используется привозная бутилированная вода. Водоотведение осуществляется в накопительные герметичные емкости, стоки из которых вывозятся на канализационные очистные сооружения. В целях предотвращения выноса земли и грязи на выезде со строительной площадки устанавливается мойка колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения.

Инженерное обеспечение объекта проектирования выполняется с подключением к существующим инженерным сетям в соответствии с техническими условиями эксплуатирующих организаций.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы; сварочные, окрасочные и выемочно-погрузочные работы; укладка асфальто-битумной смеси. В атмосферу поступают загрязняющие вещества 17-ти наименований в количестве 0,6093935 г/с (4,545629 т/период).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при эксплуатации проектируемого объекта будут: котельная, автотранспорт на открытых парковках автомобилей и подземного паркинга, ШГРП. В атмосферу поступают загрязняющие вещества 13-ти наименований в количестве 0,6615515 г/с (1,577841 т/период).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с применением УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.6. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные и осредненные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой

застройки не превысят гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест в периоды строительства и эксплуатации.

В разделе указаны перечень, классификация и объемы отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации, описано обращение с ними, представлены мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на окружающую среду.

При эксплуатации объекта проектирования образуются отходы IV-V класса опасности. Твердые коммунальные отходы накапливаются в контейнерах, установленных на контейнерной площадке, и вывозятся на полигон. Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства при замене передаются на переработку в специализированные организации.

В составе раздела представлены:

- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства;
- программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Для минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия: соблюдение границ территории, отведенной под строительство; контроль за техническим состоянием транспорта, обеспечение качественной и своевременной регулировки и ремонта двигателей, топливной аппаратуры; обеспыливание грунта орошением при проведении перевалочно-погрузочных работ; соблюдение технологии производства строительно-монтажных работ; проезд транспорта только по предусмотренным дорогам и проездам; применение тентов при перевозке пылящих грузов в кузове машин; сбор и своевременный вывоз отходов для размещения на полигоне и/или передачи на утилизацию и обезвреживание специализированным организациям; благоустройство и озеленение территории.

Предусмотренные проектом мероприятия разработаны в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и инструктивно-методических документов в области охраны окружающей среды и природных ресурсов, направлены на снижение возможного негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

3.1.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства принята в соответствии с требованием ст.5 Федерального закона от 22.07.2009 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ФЗ №123) и включает в себя: систему предотвращения

пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния от объекта проектирования до ближайших соседних существующих зданий, предусмотрены в соответствии с требованиями ч.1 ст.69 ФЗ №123 и в соответствии с п.4.3, табл.1 СП 4.13130.2013 изм. №1. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания принято в соответствии с п.6.11.2 СП 4.13130.2013, не менее 10,0 м.

Наружное пожаротушение обеспечивается передвижной пожарной техникой от существующей наружной кольцевой водопроводной сети с пожарными гидрантами в соответствии с СП 8.13130.2020. Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно п.5.2, табл.2 СП 8.13130.200920 и составляет 30 л/с. Общий расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят с учетом п.5.8, п.5.10 СП 8.13130.2020. Гарантированный свободный напор на уровне поверхности земли предусмотрен не менее 10 м, что соответствует п.6.3 СП 8.13130.2020. Для наружного пожаротушения проектируемого объекта предусмотрено использование не менее двух существующих пожарных гидрантов. Пожарные гидранты предусмотрены не ближе 5 м от стен проектируемого жилого здания и не далее 2,5 м от края автодороги. Расстояние от здания до пожарных гидрантов не превышает 200 м по дорогам с твердым покрытием. Продолжительность тушения пожара принята 3 часа, что не противоречит п.5.17 СП 8.13130.2020.

Согласно представленным сведениям расчетное время прибытия первого пожарного подразделения соответствует требованиям ст.76 ФЗ № 123, не более 10 минут.

Проектными решениями к проектируемому зданию высотой более 28,0 м предусмотрены проезды для пожарных автомобилей не менее чем с двух продольных сторон (фактически - со всех сторон), что соответствует пп. а) п.8.1 СП 4.13130.2013 изм. №1. Ширина проезда при высоте здания более 46,0 м предусмотрена не менее 6,0 м, что не противоречит п.8.6 СП 4.13130.2013. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, допустимо включать тротуар, примыкающий к проезду, что не противоречит п.8.7 СП 4.13130.2013. Проезды обеспечивают возможность проезда пожарных машин к проектируемому зданию и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Расстояния от края бровки проездов для пожарных автомобилей до стен проектируемого здания высотой более 28,0 м предусмотрены в границах 8-10,0 м, что соответствует п.8.8 СП 4.13130.2013 изм. №1. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов принята, исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин (не менее 16 тонн на ось).

Жилой дом односекционный 24-х этажный со встроенно-пристроенным подземным одноуровневым паркингом с размерами в осях 27,33×33,39 м. Часть подвального этажа предназначена для размещения коммуникаций здания, в другой части подвала расположена встроенная часть подземной автостоянки.

Высота здания определена в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020 и не превышает +75,0 м (пожарно-техническая).

Пожарно-техническая классификация проектируемого объекта (в т.ч. встроенно-пристроенная подземная автостоянка):

- степень огнестойкости здания (пожарного отсека) – I;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 с встроенными помещениями Ф4.3, Ф3.5 на первом этаже, помещения крышной котельной - Ф5.1, помещение встроенно-пристроенной подземной автостоянкой Ф5.2;
- категория жилой части здания по взрывопожарной и пожарной опасности – не категоризируется; категория по взрывопожарной и пожарной опасности подземной автостоянки - В.

Здание жилой секции решено по смешанной (каркасно-ствольной) конструктивной схеме, из монолитного железобетона, с несущими стенами-диафрагмами и пилонами, со стволем (ядром жесткости), образуемым стенами лестничной клетки и шахтами лифтов.

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка запроектирована по каркасной конструктивной схеме, из монолитного железобетона, с несущими стенами-диафрагмами и колоннами.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается прочностью отдельных элементов каркаса, жесткими узлами стыков элементов между собой и с фундаментами, совместной работой всех элементов каркаса, наличием ядер жесткости.

Проектируемый объект принят двумя пожарными отсеками: встроенно-пристроенная автостоянка и жилая часть с встроенными нежилыми помещениями на первом этаже. Площадь этажа пожарных отсеков не превышает предельно допустимых значений в соответствии с табл. 6.5, табл. 6.8 СП 2.13130.2020. Для выделения пожарных отсеков применены противопожарные стены и перекрытия 1-го типа в соответствии с п.5.4.7 СП 2.13130.2020. Исполнение противопожарных стен и перекрытий 1-го типа не противоречит п.5.4.8, п.5.4.9, п.5.4.11, п.5.4.12, п.5.4.17 СП 2.13130.2020. Заполнение проемов в лестницы из автостоянки выполнены противопожарными 1-го типа, в соответствии с п.8.4.3 СП 1.13130.2020.

Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности здания определяют требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям, эвакуационным выходам и путям эвакуации, системам противопожарной защиты.

Предел огнестойкости строительных конструкций принят в соответствии со ст.58 ФЗ №123.

Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Технический чердак разделен на 2-е части противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением двумя дверьми с пределом огнестойкости EI 30 для сообщения между собой.

Встроенные нежилые помещения на 1-м этаже отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа без

проемов и имеют отдельные выходы непосредственно наружу, что соответствует п.5.2.7 СП 4.13130.2013 изм. №1.

Помещения производственного и технического назначения, за исключением помещений категории В4 и Д, выделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа в соответствии с пп.5.2.1, 5.2.6, 5.5.2, 5.5.7, 5.6.4 СП 4.13130.2013 изм. №1. Заполнение проемов предусмотрено противопожарными дверями не ниже 2-го типа.

Участки наружных стен здания в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены высотой не менее 1,2 м, что соответствует требованиям пп. а) п.5.4.18 СП 2.13130.2020.

Сообщение этажей жилого дома предусмотрено посредством лифтов. Ограждающие конструкции лифтовой шахты лифта с функцией перевозки пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, а двери шахты не менее EI 60. Лифтовые холлы (кроме 1-го посадочного этажа) отделены от других помещений перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа с заполнением проемов в них противопожарными дымогазонепроницаемыми дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS 30, что не противоречит ч.15 ст.89 ФЗ №123, п.6.2.27 СП 59.13330.2016. Зоны безопасности на жилых этажах предусмотрены в отдельном выгороженном помещении, расположенном в непосредственной близости к лифтовому холлу.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты и машинного отделения пассажирского лифта предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 45, а двери шахт не менее EI 30. Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется. Вход в лифт во встроенно-пристроенной подземной автостоянке предусмотрен через два парно-последовательных тамбур-шлюза 1-го типа.

Насосная станция пожаротушения отделена от смежных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости REI 45 и имеет обособленный выход непосредственно наружу, что соответствует п.5.10.11 СП 5.13130.2009, п.8.4.3 СП 1.13130.2020.

Крышная котельная выполнена одноэтажной, не ниже III-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0; что соответствует п.6.9.2, п.6.9.3 СП 4.13130.2013 изм. №1. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от её стен выполнено из материалов НГ и защищено от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм. Открытые участки газопровода приняты с учетом п.6.9.15 СП 4.13130.2013 изм. №1. В помещении котельной предусмотрены легкобрасываемые конструкции. В качестве легкобрасываемых конструкций предусмотрены окна с одинарным остеклением из расчета 0,03 м² на 1 м³ свободного объема помещения, что соответствует п.6.9.16 СП 4.13130.2013 изм. №1.

Стены лестничной клетки Н1 возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Ограждение лоджий выполнены из негорючих материалов, что соответствует п.7.1.11 СП 54.13330.2016, п.5.4.21 СП 2.13130.2020.

Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных стен (в том числе навесных, со светопрозрачным заполнением и др.) к перекрытиям имеет нормируемый предел огнестойкости. Предел огнестойкости строительных конструкций принят в соответствии со ст.58 ФЗ №123.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости основных несущих элементов здания применяется конструктивная огнезащита. Необходимые пределы огнестойкости элементов для прокладки инженерных коммуникаций, в том числе воздуховодов, достигаются применением специальных огнезащитных покрытий или конструктивных элементов с отражением в проектной документации. Ограждающие конструкции каналов, ниш и шахт для коммуникаций предусмотрены с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемых перекрытий.

Фасадная система предусмотрена нераспространяющей горение и соответствует требованиям ГОСТ Р 53786-2010, класса пожарной опасности – К0.

Строительные конструкции здания не способствуют скрытому распространению огня.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы приняты в соответствии со ст.89 ФЗ №123 и СП 1.13130.2020.

Из подвального этажа жилого дома, предназначенного для размещения коммуникаций предусмотрен один выход непосредственно наружу. Из помещений насосной пожаротушения и ИТП также предусмотрены выходы непосредственно наружу. Ширины выходов не менее 0,8 м и высота не менее 1,9 м. Каждое нежилое помещение, расположенное на первых этажах жилых домов, площадью не более 200 кв.м., имеет один эвакуационный выход через двери шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 2 м.

В подвальном этаже предусмотрено два окна с приямками, размером не менее 0,9х1,2 м. Размеры приямка позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м).

Эвакуационные выходы предусмотрены в соответствии со ст.89 ФЗ №123, СП 1.13130.2020 и ведут наружу непосредственно, либо непосредственно на лестничные клетки или в коридоры, ведущие непосредственно на лестничные клетки с выходом наружу.

Эвакуация из помещений квартир, общей площадью менее 500 м² и при высоте здания более 28 м, осуществляется по путям эвакуации через лестничную клетку типа Н1, что не противоречит п.6.1.1 СП 1.13130.2020.

Высота эвакуационных выходов принята не менее 1,9 м в свету, ширина – не менее 0,9 м в свету с учетом МГН. Выход из лестничной клетки типа Н1 предусмотрен непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов из лестничной клетки принята не менее ширины марша лестниц. Между дверными проемами в наружной воздушной зоне и ближайшим окном помещения квартиры ширина простенка предусмотрена не менее 2 м, ширина простенка между дверными проемами в воздушной зоне предусмотрена не менее 1,2 м. Переход через наружную воздушную зону имеет ширину 1,5 м с высотой ограждения 1,2 м. Согласно п.4.4.12 СП 1.13130.2020 естественное освещение лестничной клетки осуществляется через остекленные открывающиеся двери с

площадью остекления 1,2 м². Ширина выхода из лестничной клетки Н1 предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Ширина маршей лестниц принята 1,35 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы. Уклон маршей лестниц, ведущих на жилые этажи принят 1:1 согласно п.6.1.16 СП 1.13130.2020, ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени не более 22 см.

Минимальная ширина коридора принята не менее 1,5 с учетом МГН.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку не превышает предельно допустимых расстояний, что соответствует п.6.1.8, табл.2 СП 1.13130.2020.

В квартире, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход в виде глухого простенка шириной не менее 1,2 м, в соответствии с п.4.2.4, п.6.1.1 СП 1.13130.2020. Балконы обеспечены естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 к помещениям, а также не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м² каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на балкон. Верхняя кромка этих окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола балкона. Окна и двери, выходящие на балконы, оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на балконе, но не препятствующие их открыванию человеком, находящимся в помещении, что не противоречит п.4.2.4 СП 1.13130.2020.

В лестничной клетке не допускается размещать встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, а также размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

В коридорах на путях эвакуации не предусматривается размещения оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, а также встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 метра.

На путях эвакуации не предусмотрены раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери и турникеты.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены с открыванием по направлению выхода из здания, кроме помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей и лестничных клеток предусмотрены без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа, выполняются с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусматривается горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Подвальный этаж жилого дома, в котором расположены помещения для инженерных коммуникаций жилого дома, имеет один выход непосредственно

наружу, что не противоречит п.4.2.12 СП 1.13130.2020. Из помещений насосной пожаротушения и ИТП также предусмотрены выходы непосредственно наружу. Ширина выходов принята не менее 0,8 м в свету и высота не менее 1,9 м в свету. Каждое нежилое помещение, расположенное на первом этаже жилого дома, площадью не более 200 м², имеет один эвакуационный выход через двери шириной не менее 0,9 м в свету и высотой не менее 1,9 м в свету, что не противоречит п.4.2.9 СП 1.13130.2020.

Эвакуация людей с подземной автостоянки предусмотрена по 4-м рассредоточенным лестницам непосредственно наружу шириной не менее 0,8 м в свету, высотой не менее 1,9 м в свету. Ширина лестниц предусмотрена 1,35 м.

С помещения крышной газовой котельной и из машинного помещения, расположенных на кровле, эвакуация людей предусмотрена по кровле в незадымляемую лестницу жилого дома.

Эвакуация МГН в наземных этажах выше первого предусмотрена в зоны безопасности, расположенные рядом с лифтовым холлом; в помещении автостоянки - в тамбур-шлюзе перед лифтовым холлом.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

Внутренняя отделка на путях эвакуации в здании предусмотрена в соответствии со ст.134 табл.28 прил. к ФЗ № 123. Покрытие полов в автостоянке в соответствии с требованиями п.6.11.17 СП 4.13130.2013 предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по покрытию не ниже РП1.

Количество эвакуационных выходов и их исполнение обеспечивает безопасную свободную эвакуацию расчетного количества людей, включая маломобильных групп населения с учетом требований ст.89 ФЗ №123, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2016.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений не противоречит требованиям ст.90 ФЗ №123, гл.7,8 СП 4.13130.2013. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м. На кровле здания предусмотрено ограждение высотой 1,2 м. Ограждения предусмотрены непрерывными и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее 0,3 кН/м. На перепаде высот кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П1. Между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей лестничных клеток П1 предусмотрен зазор шириной в свету не менее 75 мм. Для возможности подачи воды в системы автоматического и внутреннего пожаротушения предусмотрены два выведенных наружу на фасад здания патрубка с установкой задвижек и обратных клапанов, с соединительными головками Ø80 мм на высоте 1,35 м от уровня земли.

В качестве средств первичного пожаротушения в квартирах предусмотрены устройства внутриквартирного пожаротушения - отдельный кран для присоединения шланга диаметром не менее 15 мм, оборудованного распылителем.

Встроенные помещения подземной автостоянки защищаются автоматической установкой пожаротушения. Тип автоматической установки

пожаротушения, способ тушения, вид огнетушащих средств, принят с учетом конструктивных и объемно-планировочных особенностей защищаемых помещений, согласно требований СП 485.1311500.2020. В подземной автостоянке предусмотрено устройство для отвода воды в случае тушения пожара.

Согласно СП 485.1311500.2020 помещения проектируемого здания оборудуются адресной системой пожарной сигнализации, за исключением помещений с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки, венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов, помещений категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов, чердаков.

Жилые помещения квартир и кухни дополнительно оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые пожарные извещатели. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели.

Принятие решения о пожаре осуществляется по алгоритму В. Алгоритм В выполняется при срабатывании автоматического извещателя пожарного и дальнейшем повторном срабатывании этого же извещателя пожарного или другого автоматического извещателя пожарного той же зоны контроля пожарной сигнализации за время не более 60с, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса.

В соответствии с СП 3.13130.2009 для жилой части предусмотрена система оповещения о пожаре (СОУЭ) 1-го типа; для встроенных нежилых помещений СОУЭ 2-го типа; для встроенной подземной автостоянки СОУЭ 3-го типа.

Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость во всех местах постоянного или временного пребывания людей. Предусмотренные СОУЭ функционируют в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания.

Провода и кабели соединительных линий СОУЭ прокладываются в строительных конструкциях, коробах, каналах из негорючих материалов или иных материалов, при использовании которых выполняется требование: время до отказа работы соединительных линий СОУЭ превышает время эвакуации людей из здания.

На основании ст.143 ФЗ №123, СП 6.13130.2013 раздел 4, предусмотрено исполнение кабельных линий систем противопожарной защиты огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR) или не содержащими галогенов (нг-HFFR).

Приемно-контрольные приборы системы пожарной сигнализации и приборы системы оповещения и управления эвакуацией людей размещаются в помещении с наличием персонала, ведущим круглосуточное дежурство. Приборы приемно-контрольные и приборы управления устанавливаются на конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

Аппаратура автоматических установок пожарной сигнализации формирует команды на управление системами противопожарной защиты здания и инженерных систем.

Системы противопожарной защиты предусмотрены по 1-й категории электроснабжения.

Для обеспечения 1 категории надежности электроснабжения систем противопожарной защиты применяется ящик аварийного ввода резерва (АВР), а также используются источники резервного питания, обеспечивающие питание систем в дежурном режиме 24 часа плюс 1 час в тревожном режиме.

Кабельные изделия не распространяют горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением, согласно таблицы 2 ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности кабельные изделия огнестойкие».

Кабельные линии связи систем пожарной автоматики и силовые линии выполняются кабелем, не распространяющим горение при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением в соответствии с СП 6.13130.2013.

В жилой части секций внутренний противопожарный водопровод предусмотрен с учетом орошения каждой точки помещения двумя струями с расходом 2,9 л/с.

В помещениях автостоянки внутренний противопожарный водопровод предусмотрен с учетом орошения каждой точки помещения двумя струями с расходом по 5,0 л/с каждая.

Пожарные краны устанавливаются на отметке $1,35 \pm 0,15$ м от уровня пола.

Пожарные краны установлены в коридорах и проходах, при этом их расположение не мешает эвакуации людей при пожаре, что соответствует требованиям п.4.1.13, 4.1.14, 4.1.16 СП 10.13130.2009.

Время работы пожарных кранов принято 3 часа.

В помещении насосной станции пожаротушения для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром DN 80 с выведенными наружу на высоту 1,35 (+/-0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

Система внутреннего противопожарного водоснабжения предусмотрена в соответствии с СП 10.13130.2009.

На проектируемом объекте предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре в соответствии с СП 7.13130.2013.

Система противодымной вентиляции реализована отдельной: система встроенной подземной автостоянки и система для жилой секции.

Согласно п.7.10 СП 7.13130.2013 все системы вытяжной противодымной вентиляции запроектированы с механическим побуждением.

В целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре проектом предусмотрены следующие технические и схемные решения по противодымной вентиляции проектируемого здания – устройство:

- отдельной системы принудительного дымоудаления из поэтажных коридоров без естественного освещения надземной части здания (жилая часть);

- отдельной системы принудительного дымоудаления из помещений автостоянки;
- системы принудительного подпора наружного воздуха при пожаре в лифтовую шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений, в тамбур-шлюз 1-го типа в подземной автостоянке;
- системы принудительного подпора наружного воздуха при пожаре в зоны безопасности МГН;
- системы принудительного подпора наружного воздуха для компенсации дымоудаления в коридорах жилой части и помещений автостоянки.

Для систем дымоудаления в пределах пожарных отсеков предусмотрены воздуховоды и шахты класса “В” с нормируемым пределом огнестойкости.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%.

Для компенсации удаляемого из помещений дыма предусмотрены системы притока наружного воздуха через противопожарные клапаны, открывающиеся через 20 секунд после срабатывания вытяжной противодымной вентиляции.

При удалении продуктов горения из коридоров, дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проема.

Выброс продуктов горения в атмосферу предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов (допускается выброс продуктов горения на меньшей высоте при защите кровли негорючими материалами на расстоянии не менее 2 м от края выбросного отверстия).

В соответствии со ст.56 ФЗ №123 система противодымной защиты обеспечивает защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара путем использования объемно-планировочных решений и конструктивных решений здания, а также использования приточной противодымной вентиляции и средств механической вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения и термического разложения.

Аварийное эвакуационное освещение, молниезащита запроектированы в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016, СО 153-34.21.122-2003.

Кабели, прокладываемые открыто, приняты не распространяющими горение.

В подземной автостоянке применяются электрокабели с оболочкой, не распространяющей горение.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства приняты с учетом Правил противопожарного режима в РФ, утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованию Федерального закона РФ № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

3.1.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» объекта: «Жилой дом в границах улиц: Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирева в Октябрьском районе г. Самара» разработан на основании задания на проектирование.

Основное внимание при проектировании было направлено, во-первых, на обеспечение беспрепятственного передвижения по проектируемой территории квартала; во-вторых, на необходимость доступа всех маломобильных групп населения (далее ММГН) в это здание и беспрепятственное передвижение до каждой квартиры.

Здание предназначено для общего пользования всеми видами населения, в том числе для населения с группами мобильности М1-М4.

Доступность здания маломобильными группами.

Жилая часть: М1-М3 все этажи здания; М4- первый этаж здания.

Офисная часть: М1-М4 все этажи здания.

Проектные решения предусматривают:

- безопасное, беспрепятственное и удобное передвижение на территории строительства жилого дома;
- беспрепятственный доступ в жилое здание, офисные помещения и паркинг;
- безопасное и беспрепятственное передвижение внутри доступных помещений;
- создание комфортной среды внутри зданий застройки;
- своевременное получение МГН полноценной информации, позволяющей ориентироваться на территории и получения непрерывной информационной поддержки на всем пути следования по зданию.

В проекте не предусматривается проектирование квартир и рабочих мест, адаптированных для МГН.

Генеральный план.

При разработке генерального плана, благоустройства и организации рельефа предусмотрены мероприятия, обеспечивающие полноценное пребывание и передвижение маломобильных групп населения.

При проектировании участка здания была соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей. Для организации подъезда ММГН к зданию организован тротуар с уклоном не более допустимого для ММГН $i=0,05$. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята в пределах 0,025–0,04 м, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10.

Планировочная организация участка решена с учетом беспрепятственной доступности к входам и сооружениям на проектируемой территории. Ширина дорожек и тротуаров принята не менее 2,0 м. Обеспечен беспрепятственный доступ ММГН по всей территории объекта.

Благоустройство территории разработано с учетом потребностей инвалидов в озелененной и благоустроенной зоне отдыха.

Для ММГН предусмотрены места для парковки личных автомобилей. Количество мест для машин ММГН на общих стоянках принято из расчета 10% от общего числа мест. Количество жителей в жилом доме - 358 человек. Для

жителей требуется 90 м/мест, в т.ч. 11 м/м для МГН М1-М4, в том числе 1 для инвалида-колясочника.

Подземный паркинг имеет непосредственную связь с функциональными этажами здания с помощью лифтов, в том числе приспособленных для перемещения инвалидов на кресле-коляске с сопровождающим.

В состав прилегающей жилой застройки входит:

- покрытие дворовых дорожек (благоустройство придомовой территории) - мощение с толщиной швов не более 15 мм;
- отсутствие выступающих элементов на опасной высоте;
- световое выделение проходов в темное время суток;
- изменение фактуры поверхностного слоя покрытия тротуаров перед входами в здание и тактильные указатели на вертикальных элементах;
- краевые ступени лестничных маршей выделены цветом или фактурой. Перед открытой лестницей за 0,8-0,9 м до доступного входа предусмотрены тактильные полосы шириной 0,5-0,6 м.

Наружные лестницы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Объемно-планировочные решения.

Все нежилые встроенные (офисы) помещения расположены на первом этаже жилого дома имеют доступ для МГН М1-М4. Входные площадки в здание организованы без изменения уклона без пандусов с отметки 0,00.

Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров должна быть твердой и не допускать скольжения при намокании.

Входные тамбуры в офисы выполнены в соответствии с требованиями п.6.1.8 СП 59.13330.2016, глубина входных тамбуров не менее 2,45 м. Пороги входных дверей не превышают по высоте 0,014 м.

В офисах запроектированы универсальные кабины санузлов с возможностью доступа МГН. Размеры санузлов - не менее 2250×2200 мм, ширина дверных проемов не менее 900 мм с открыванием дверей наружу, пороги не превышают по высоте 0,014 м.

Раковины должны быть оборудованы опорными поручнями на высоте 800 мм от пола, унитаза откидными поручнями на высоте 750 мм.

Конструктивное решение лестницы входного узла.

Главный входной узел решен в виде широкой террасы на стилобате здания, с которой спускаются ступени лестниц с ограждениями и поручнями.

На первые этажи жилых домов имеется доступ маломобильных групп населения всех категорий. Все входы в жилую часть зданий защищены от атмосферных осадков с предусмотренной перед входом площадкой и элементами порога, не превышающими по высоте 0,014 м.

Ширина входных площадок не менее 2,3 м. Поверхности покрытий входной площадки и тамбуров - твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеющие поперечный уклон в пределах 1-2%, неорганизованный водоотвод с входной площадки осуществляется на тротуар.

Ширина марша лестницы входного узла жилой части, доступного ММГН, принята 1,5 м, а ширина марша лестницы входного узла офисной части принята

1,50 м. Ширина проступей лестницы принята 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м.

На поверхности входных ступеней предусмотрена профрезерованная полоса против скольжения. Покрытие ступеней – плитка, типа керамический гранит, износостойкая с шероховатой поверхностью.

Наружные лестницы оборудованы тактильными средствами предупреждающей информации. В темное время суток над главным входом, доступном для ММГН, проектом предусмотрено освещение.

Пути движения и эвакуации.

Проектом предусмотрен свободный доступ на 1-й этаж жилых зданий для всех категорий МГН. Обеспечено беспрепятственный доступ к лифтам.

Коммуникационные пути движения МГН совпадают с эвакуационными путями.

Эвакуация МГН с жилых этажей осуществляется по незадымляемым лестницам Н1, а также с помощью грузопассажирских лифтов, имеющих режим ППП, предназначенных для перевозки пожарных расчётов. Размер кабины лифта ППП 2100×1080 мм, ширина дверного проема 1200 мм.

Лестничные марши запроектированы согласно СП 54.13330.2016.

Глубина входных тамбуров принята не менее 1,5 м, ширина – не менее 2,2 м.

Ширина коридоров в здании в чистоте принята не менее 1,5 м, что достаточно для передвижения и эвакуации ММГН в здании в одном направлении.

Ширина марша лестниц жилой части, доступного ММГН, принята в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 и составляет 1050 м.

Для беспрепятственного перемещения и эвакуации ММГН по этажам здание оборудовано лифтами с параметрами кабины, отвечающим требованиям СП 59.13330.2012, предназначенной для использования инвалидами на кресле-коляске.

Для беспрепятственной эвакуации ММГН с этажей здания предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений, с параметрами кабины, отвечающим требованиям СП 59.13330.2012, предназначенной для использования инвалидами на кресле-коляске.

Зона безопасности жилых этажей (кроме 1-го этажа) организована в помещении, расположенном в непосредственной близости к лифтовому холлу. Зона безопасности в подземном паркинге организована в лифтовом холле. Подпор воздуха в зону безопасности осуществляется. Самостоятельными системами через противопожарные клапаны.

Зона безопасности запроектирована в соответствии с требованиями СП 1.13130 в отношении конструктивных решений и применяемых материалов.

Зона безопасности отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены, перегородки, перекрытия - не менее REI 60, двери - первого типа.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые ММГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

При необходимости с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других ММГН возможна последующая установка предупреждающей дублирующей информации для людей с недостатками зрения (акустической) и для людей с дефектами слуха (визуальной и тактильной).

Раздел проектной документации соответствует требованиям технических регламентов и нормативных документов.

3.1.2.9. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и технологического характера.

На рассмотрение экспертизы представлен раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и технологического характера» объекта: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самары».

Экспертиза проводилась в целях выявления степени соответствия современным требованиям предлагаемых к реализации проектных решений по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) техногенного и природного характера при строительстве и эксплуатации в рабочем проекте: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирева в Октябрьском районе г.Самары», а также соблюдения при проектировании норм и правил инженерно-технических мероприятий гражданской обороны (ИТМ ГО).

В ходе экспертизы рассмотрены следующие документы:

- техническое задание на разработку проектной документации;
- пояснительная записка рабочего проекта;
- подраздел «ПМ ГОЧС» рабочего проекта;
- другая проектная документация.

Проект предусматривает размещение на отведённом участке 24-х этажного здания.

Общие габариты здания составляют 27,33×33,39 м. Высота типовых этажей принята 3,0 м от пола до пола. Высота первого этажа 3,700 м. За отметку нуля принята абсолютная отметка земли 138,6.

Входные узлы решены в виде широкой террасы на стилобате здания, с которой спускаются ступени лестниц и пандус для ММГН с ограждениями и поручнями с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

В проекте предусмотрены поручни, соответствующие требованиям СНиП 35-01-2001.

На первом этаже жилого здания располагаются помещения:

- комната консьержа;
- помещение электрощитовой;
- комнаты уборочного инвентаря;
- офисные помещения.

Со второго по двадцать третий этаж располагаются:

- жилые квартиры.

На техническом чердаке располагается:

- пространство для прокладки инженерных коммуникаций.

На кровле располагается:

- котельные и машинное помещение лифтов.

В техническом подвале располагается группа технических помещений в составе:

- насосная (хозяйственно-питьевая и пожаротушения);
- тепловой пункт;

- техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций помещения паркинга.

Для вертикального перемещения в здании предусмотрены:

- лестничная клетка типа Н1 и лифты.

Лифты:

- грузоподъемностью 400 кг в осях Е-Ж и 10-11, кабина 980×1060 мм, скорость 1,6 м/с, двери IE-30;
- грузоподъемностью 630 кг в осях Е-Ж и 9-10, кабина 2200×1080 мм, скорость 1,6 м/с, двери IE-30;
- грузоподъемностью 630 кг (лифт для перевозки пожарных подразделений) в осях К-И и 9-11, кабина 2200×1080 мм, скорость 1,6 м/с, двери IE-60.

Основные архитектурно-строительные конструкции здания.

Конструктивная схема несущих конструкций здания принята в соответствии с объемно-планировочными и технологическими решениями и представляет собой каркасное здание, в котором несущими конструкциями являются:

- колонны монолитные железобетонные;
- перекрытия монолитные железобетонные;
- стены наружные самонесущие из керамзитобетонных блоков КББ, толщиной 250-390 мм, с утеплением базальтовой плитой Rockwool «фасад баттс» толщиной 100 мм, монолитные простенки утеплены базальтовой плитой Rockwool «фасад баттс» толщиной 150 мм;
- лестницы - лестничные марши площадки сборные железобетонные;
- перегородки - из керамзитобетонных блоков КББ 90 мм;
- перегородки в общем коридоре - из керамзитобетонных блоков 290 мм;
- потолки тамбура с утеплением базальтовой плитой Rockwool «фасад баттс» толщиной 100 мм.

Электроснабжение.

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой ТП двумя вводами.

Каждый ввод выполняется 2-мя кабельными взаиморезервируемыми фидерами на напряжение 380/220В от разных трансформаторов трансформаторной подстанции.

В соответствии с требованиями ПУЗ для защиты от поражения электрическим током в проекте применена система TN-C-S. Разделение PEN-проводника выполняется в электрощитовой объекта. Электроснабжение

вторичных однофазных электроприемников осуществляется по трехпроводной сети, трехфазных - по пятипроводной с отдельными N и P проводниками.

Молниезащита.

Проект молниезащиты жилого дома выполнен согласно инструкций по устройству молниезащиты зданий и сооружений СО 153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87.

Проектируемое здание по устройству молниезащиты относится к III категории.

Заградительное освещение.

В качестве заградительных огней светового ограждения, удовлетворяющих требованиям правил маркировки и светового ограждения, приняты светильники типа ЗОМ с красным колпаком и светодиодной лампой ЛДС-М.

Светильники устанавливаются стеклом вверх на стойке, выполненной из стальной водогазопроводной трубы с условным проходом 20 мм. Стойки крепятся к парапету с помощью скоб.

Заградительные огни светового ограждения подключаются по I кат. электроснабжения от шкафа IРП, который в свою очередь подключается от двух независимых вводов через АВР.

Отопление и вентиляция.

Источником теплоснабжения является крышная газовая котельная. Теплоноситель в тепловых сетях - вода с параметрами $T_{\text{под}}=90^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{обр}}=70^{\circ}\text{C}$. Присоединение системы отопления домов к сетям теплоснабжения котельной осуществляется посредством индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного на этаже паркинга в осях 3-7, Л-П.

Для систем отопления жилого дома температура теплоносителя $T_{\text{под}}=85^{\circ}\text{C}$, $T_{\text{обр}}=65^{\circ}\text{C}$ после теплообменника ИТП.

Тепловой пункт встроенного размещения на отм.-5,650 обслуживаемого здания у наружных стен с выходом непосредственно на улицу.

Подключение системы теплоснабжения в проектируемом объекте принято через индивидуальный тепловой пункт по независимой схеме.

Система горячего водоснабжения жилой части здания выполнена по закрытой схеме с установкой двухступенчатого теплообменника производства фирмы «Кельвион» в соответствии с техническими условиями. Для встроенных помещений подогрев ГВС в составе ИТП не предусматривается.

Системы отопления и ГВС предусматриваются двухзонными с делением по высоте здания.

Система отопления независимая, с установкой одноступенчатых теплообменников. Циркуляция теплоносителя в трубопроводах систем отопления и ГВС создается работой циркуляционного насоса марки Wilo под управлением шкафа SK-712. Увязка контуров отопления ведется за счет балансировочных клапанов.

В качестве погодного компенсатора используются регуляторы «Тритон». Данные регуляторы регулируют температуру теплоносителя, подаваемого в систему отопления и ГВС в зависимости от температуры наружного воздуха и с

помощью датчиков температуры теплоносителя в трубопроводах, а также поддерживают заданную температуру воды в системе ГВС.

Параметры температуры теплоносителя системы отопления жилого здания приняты 85-65°C.

В составе ИТП предусмотрена система водоподготовки, необходимая для подпитки котлового, отопительного и промежуточных контуров.

Проектом предусматривается подпитка внутреннего контура отопления от системы водоподготовки после теплообменников при помощи подпиточных насосов марки «Wilo» и соленоидного клапана EV производства «Danfoss».

Для компенсации теплового расширения теплоносителя проектом предусмотрены мембранные баки производства «Flamco». При превышении аварийного давления в трубопроводах внутреннего контура, ведется сброс воды в дренажный трубопровод через сбросной клапан.

Материалы трубопроводов, монтируемых в ИТП: стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8732-78 - сталь 20 ГОСТ 1050-74, условия поставки по ГОСТ 10705-80 гр. В, а также стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* - Ст.3 Сп5 Гр. В. Все трубопроводы после сварки должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 0,2 МПа в соответствии с п.5.2.5 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок (ПТЭТЭ).

Проектом предусмотрены 3 водяных двухтрубных, тупиковых систем отопления с нижней разводкой магистралей.

Система отопления №1 обслуживает помещения, относящиеся к жилой части верхней зоны, система отопления №2 - помещения, относящиеся к жилой части нижней зоны, система отопления №3 - встроенные нежилые помещения (1 этаж).

Водоснабжение.

Противопожарный водопровод объекта осуществляется от 2-х пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты располагаются вдоль проездов на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части. Расход воды на наружное пожаротушение определяется согласно табл.2 СП 8.13130.2009 функциональной пожарной опасности Ф1.3, объемом от 50000 до 150000 м³ и количестве этажей от 16 до 25. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения - двумя вводами Ø250 мм.

Диаметры водопроводной сети выбраны по «Таблицам для гидравлического расчета водопроводных труб» Шевелевых, согласно таблице расчетных показателей.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 подземно, ниже глубины промерзания грунта. Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой.

Водопроводные колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 альб. II из сборных железобетонных элементов. Люки по ГОСТ 3634-99.

В каждой квартире на сети холодного водоснабжения запроектирован отдельный кран для присоединения пожарного шланга в качестве первичного

устройства внутреннего пожаротушения на ранней стадии пожара. Шланг обеспечивает подачу воды в любую точку кв.артиры, длина струи 3 м, длина 15 м, Д_у 19 мм и оборудован распылителем

2.2. В соответствии с Исходными данными и требованиями для разработки ПМ ГОЧС, выданными ГУ МЧС по Самарской области от 30.04.2021г. № 3122, территория городского округа Самары, на которой находится проектируемый объект, отнесена к I группе по ГО.

2.3. В соответствии с Исходными данными и требованиями для разработки ПМ ГОЧС, выданными ГУ МЧС по Самарской области от 30.04.2021г. № 3122, проектируемому объекту капитального строительства категория ГО в соответствии с критериями не присваивается.

2.4. В соответствии с Исходными данными и требованиями для разработки ПМ ГОЧС, выданными ГУ МЧС по Самарской области от 10.04.2021г. № 3122, территория проектируемого объекта находится в зоне возможных сильных разрушений, вне зоны возможного радиоактивного загрязнения и в зоне возможного опасного химического заражения (СНиП 2.01.51-90, СП 165.1325800.2014).

Анализ выполнения нормативных требований.

В результате рассмотрения представленного на экспертизу подраздела «ПМ ГОЧС» в составе проектной документации объекта капитального строительства: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирева в Октябрьском районе г.Самары» выявлено:

1. Проектные решения по мероприятиям ГО в достаточной мере реализовывают требования СП 165.1325800.2014 (Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90) с учетом нахождения на территории г.о. Самары, отнесенной к I группе по ГО и особенностей проектируемого объекта.

Согласно Исходным данным и требованиям, выданным ГУ МЧС РФ по Самарской области, объект строительства «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирева в Октябрьском районе г.Самары» не входит в перечень организаций Самарской области, отнесенных к категориям по гражданской обороне (постановление Правительства РФ от 16.08.2016г. № 804 «Правила отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения»).

Проектируемый объект не относится к числу производств и служб, обеспечивающих жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время.

Проектируемый объект в особый период прекращает своё функциональное предназначение и в другое место не перемещается. Перепрофилирование проектируемого объекта в особый период не предусматривается.

В связи с тем, что проектируемый объект не является самостоятельным или обособленным производственным объектом, управление гражданской обороной будет осуществляться в соответствии с Планом ГО городского округа Самары.

Оповещение персонала и жильцов проектируемого объекта предусматривается в соответствии с приводимой Принципиальной схемой

оповещения по сигналам ГО с использованием сетей радиовещания, телевидения и радиосвязи согласно Плана ГО г.о.Самары.

На территории строительства не размещены предприятия и организации, продолжающие свою деятельность в военное время, а также предприятия, обеспечивающие жизнедеятельность городского округа, и объекты особой важности.

По данным Главного управления МЧС России по Самарской области, проектируемый объект расположен в зоне возможных сильных разрушений, вне зоны возможного радиоактивного загрязнения и в зоне возможного опасного химического заражения (СП 165.1325800.2014).

В зону возможного затопления территория проектируемого объекта не попадает.

Зоны возможного распространения завалов от зданий определены в соответствии с СП 165.1325800.2014 (приложение Д) и нанесены в графической части раздела.

Согласно ГОСТ Р 55201-2012 территория г.о.Самара попадает в зону световой маскировки. На проектируемом объекте в особый период освещение отключается полностью согласно Плана ГО АО «СамГЭС».

2. Проектные решения по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, направлены на снижение риска чрезвычайных ситуаций, защиту населения, обслуживающего персонала и территории, безопасную эксплуатацию проектируемого объекта.

Определены потенциальные опасные факторы на проектируемом объекте и опасного внешнего воздействия. Учтены характеристики поражающих воздействий. Выполнена оценка степени риска частоты возникновения ЧС (находится в зоне приемлемого риска). Индивидуальный пожарный риск соответствует допустимому значению. Разработаны мероприятия, направленные на уменьшение риска ЧС на проектируемом объекте, которые включают: решения по исключению разгерметизации оборудования; решения, направленные на предупреждение развития аварии, локализацию выбросов опасных веществ, и решения по обеспечению взрывопожаробезопасности.

В соответствии с исходными данными ГУ МЧС по Самарской области от 30.04.2021г. № 3122, потенциально опасные объекты и транспортные коммуникации, аварии на которых могут привести к образованию зон ЧС, в пределах которых располагаются проектируемый объект, отсутствуют.

Опасные геологические и природные процессы, вызывающие необходимость дополнительной инженерной защиты проектируемого объекта капитального строительства, не выявлены. Поэтому при строительстве не требуется выполнение мероприятий, предусмотренных СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» и СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территорий затопления и подтопления». Разработаны мероприятия по защите проектируемого объекта и жильцов от воздействия аномальных природных явлений.

Особо охраняемых природных территорий, включая ландшафтные заказники и заповедники, в районе рассматриваемого участка нет.

Предусмотрены мероприятия своевременного оповещения и доведения информации о ЧС, определены силы и средства для ликвидации возможных аварий.

Определены пути эвакуации персонала в случае возможной аварии.

В целом перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера соответствует требованиям СП 165.1325800.2014 и ГОСТ Р 55201-2012.

Рассмотренные проектные материалы подраздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в составе проектной документации объекта капитального строительства: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирева в Октябрьском районе г.Самары» в части, касающейся соблюдения требований действующих норм и правил в области ГО и защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера, соответствуют требованиям нормативных документов.

3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.

В ходе проведения экспертизы по замечаниям в проектную документацию внесены дополнения и изменения по разделам:

3.1.3.1. Схема планировочной организации земельного участка.

1. В общей ПЗ л.9 данные по основному виду использования территории приведены в соответствие с ГПЗУ.

2. В ПЗ добавлено описание зоны при аэродромной территории, в которую попадает проектируемый объект.

3. В Ведомости жилых и общественных зданий добавлены недостающие показатели. Показатели в таблице ТЭП откорректированы в ПЗ и в графической части л.1

4. На чертеже л.2 дана координатная привязка отводимого по ГПЗУ участка. Добавлена площадь покрытий за пределами отведенного участка. Площадка под мусорные контейнеры перенесена в границы участка по ГПЗУ. Парковочные места на проектируемом объекте рассчитаны в соответствии с Постановлением №563 от 09.08.2021г. Администрации г.о.Самара, п.25.

5. Указаны расстояния от площадок с мусорными контейнерами.

6. Детская площадка запроектирована на нормативном расстоянии от жилых домов.

7. На л.3 Условные обозначения приведены в соответствие с проектируемыми данными.

8. Техногенные грунты (tQIV), представленные свалками глинистых грунтов с включением строительного мусора до 15-20%, удаляются с территории проектируемого участка.

9. Откорректированы данные на л.4 в Ведомости объемов земляных масс.

10. Добавлены недостающие размеры на л.5

11. Откорректированы толщины асфальтобетона согласно нормативным в конструкции тип.1

12. Расчет площадок под мусорные контейнеры выполнен на основании данных, изложенных в Приказе Министерства Энергетики и Жилищно-коммунального хозяйства Самарской области от 19 декабря 2016 года №804 (с изменениями на 20 декабря 2018 года). Площадка выполнена согласно норм.

3.1.3.2. Архитектурные решения.

В текстовой части пояснительной записки (Пункт 2):

1. В данном пункте указаны классификации здания с учетом следующих критериев: степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, класс функциональной пожарной опасности.

Основание: статья 29 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2. В данном пункте указано количество машиномест на автостоянке, включая количество машиномест для МГН.

Основание: пункт 13 (а) части II Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, постановление Правительства РФ от 16.02.2008 года № 87.

В графической части:

3. На плане 1 этажа показаны размеры входных площадок, дверей, тамбуров, размеры и уклоны пандусов (лист 16).

Основание: п.6.1. СП 59.13330.2016, п.5.4. ГОСТ Р 21.101-2020.

4. На планах показаны размеры тамбуров и коридоров (листы 17-19).

Основание: п.5.4. ГОСТ Р 21.101-2020.

5. На фасадах показаны высотные отметки оконных проемов, показаны высотные отметки верха и низа дверных проемов.

Основание: п.5.4, п.5.5. ГОСТ Р 21.101-2020.

3.1.3.3. Конструктивные решения.

1. В составе текстовой части определена очередность возведения жилого дома и паркинга.

2. Графическая часть дополнена схемами армирования основных конструктивных элементов.

3. Выполнены расчеты по расчету поперечного армирования фундаментных плит и перекрытия, по результатам которых законструировано поперечное армирование фундаментных плит, плит перекрытий и покрытия.

4. Проектная документация дополнена кладочными планами.

5. В зонах продавливания фундаментной плиты жилого дома предусмотрена установка конструктивного армирования в средней зоне плиты.

7. Расчетное обоснование дополнено:

- сведениями о сочетаниях РСН и коэффициентах таблиц РСУ;
- выполнен расчет на воздействие (температурных) нагрузок на каркас жилого дома для переходной расчетной ситуации (в стадии монтажа);
- уточнены сведения о нагружениях для расчетных схем дома и паркинга;
- уточнены сведения о нагрузках на перекрытия жилого дома, с указанием коэффициентов для расчетных ситуаций и предоставлением расчетных схем;

- уточнены сведения о нагрузках на покрытие паркинга.

8. Для нелинейного расчета плит перекрытия представлены результаты расчетов, обосновывающие достаточность принятого армирования:

- по раскрытию трещин;

- по расстоянию между трещинами;

- по величине прогибов перекрытий и покрытий.

9. Предоставлен раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

10. Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» дополнен сведениями о конструкциях паркингов и инженерных системах дымоудаления, пожаротушения и пожарной сигнализации.

3.1.3.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

а) Система электроснабжения.

1. В текстовой части согласно ПП РФ №87 (с изменениями на 9 апреля 2021 года) п.16 указаны:

в) сведения о максимальной мощности по ТУ;

ж_2) для многоквартирных домов - описание и перечень приборов учета электрической энергии, измерительных трансформаторов (при необходимости их установки одновременно с приборами учета), иного оборудования, которое используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности) и обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика, и способ присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика;

н) сведения о наличии устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия);

0_1) перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование (согласно Приказу Минэнерго России от 06.06.2013г. №290 ст.V и п.14.2 ПП РФ №861).

2. Выполнена схема ДСУП согласно ПП РФ №87 п.16 и ПУЭ п.7.1.88.

3. ПЧ/21-0-01-ЭМ: Выполнены схемы щитов аварийного освещения ЩОА согласно ПП РФ №87 п.16

б) Системы водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения (ПЧ/21-0-01-ВК):

1. Добавлено в задании на проектирование №1 от 09.03.2021г. указание подачи воды на полив от внутреннего водопровода с водой питьевого качества в соответствии с требованиями СП 30.13330.2016 пункт 7.1.11.

2. Представлен документ, подтверждающий качество воды в соответствии с СП 30.13330.2016 пункт 5.1.1, пунктом 17 Положения о составе

разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного ПП РФ № 87 от 16.02.2008г.

3. В текстовой части подраздела представлены только результаты расчетов расходов, напоров, счетчиков, сами расчеты исключены из подраздела, расчеты сформированы отдельно текстовым документом в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-2020 пункт 4.1.7.

4. Добавлено в текстовую часть применение водогазопроводных оцинкованных труб для хозяйственно-питьевого водоснабжения с учетом требований СП 73.13330.2016 пунктов 4.6, 5.1.2, СП 30.13330.2016 пункт 5.4.10.

5. Уточнены сведения о материале трубопроводов внутренних систем водоснабжения в соответствии с требованиями СП 30.13330.2016 пункт 4.6.

6. Представлены сведения о крышной котельной в соответствии с техническим регламентом Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

7. Представлены сведения и технические решения по наружным сетям водоснабжения в соответствии с пунктом 17 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного ПП РФ № 87 от 16.02.2008.

Система водоотведения (ПЧ/21-0-01-ВК):

1. Представлены условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения в соответствии с пунктом 96 Постановление Правительства РФ от 29.07.2013г. №644 (ред. от 22.05.2020г.).

2. Текстовая часть дополнена сведениями о материале трубопроводов внутренних систем водоотведения в соответствии с требованиями СП 30.13330.2016 пункт 4.6.

3. Для системы внутреннего водостока выполнены требования СП 30.13330.2016 пункт 8.7.13.

4. Представлены сведения о крышной котельной в соответствии с техническим регламентом Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

5. Представлены сведения и технические решения по наружным сетям водоотведения в соответствии с пунктом 18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного ПП РФ № 87 от 16.02.2008г.

6. В текстовой части подраздела представлены только результаты расчетов объема стоков, расчеты сформированы отдельно текстовым документом в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-2020 пункт 4.1.7, пунктом 18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного ПП РФ № 87 от 16.02.2008.

в) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Жилой дом.

Вентиляция:

1. Принята средняя температура отопительного периода и продолжительность отопительного периода согласно СП 131.13130.2018

согласно Постановлению Правительства 985 от 4 июля 2020г.

2. Выполнена вентиляция в насосной пожаротушения согласно п.5.10.12 СП 5.13130.2009, воздухообмен в которой рассчитан на разбавление теплопоступлений от насосов в режиме «ПОЖАР».

3. В лифтовый холл на отм.-5,650 выполнена система подпора воздуха ДП 10.3.

4. Выполнена вентиляция в колясочной.

Отопление:

1. Принята средняя температура отопительного периода и продолжительность отопительного периода согласно СП 131.13130.2018 согласно Постановлению Правительства 985 от 4 июля 2020г.

2. Откорректирована температура первичного теплоносителя.

3. Выполнено уточнение в пояснительной записке о способе приготовления ГВС для встроенных помещений.

4. Тепловая изоляцию в тепловом пункте принята негорючей согласно п.4.66 СП 41-101-95.

5. Выполнен приямок в тепловом пункте согласно п.2.27 СП 41-101-95.

6. Выполнено отопление в помещении охраны, санузла охраны, КУИ на отм.-5,650.

7. Графическая часть проекта дополнена транзитными трубопроводами из котельной до ИТП.

8. Выполнена принципиальная схема по тепловому пункту.

9. На принципиальной схеме системы отопления показано решение по компенсации линейных удлинений.

10. В системе отопления офисных помещений указаны узлы учета тепловой энергии.

Котельная.

Отопление.

1. Откорректирована информация в пояснительной записке о кратности воздухообмена.

2. Толщина воздухопроводов принята согласно приложению К СП 60.13330.2016.

3. Откорректирована вытяжная вентиляция по результатам расчета тепло-воздушного баланса для летнего периода года.

4. Выполнена вытяжная вентиляция в санузле котельной.

Тепломеханические решения.

1. Откорректирована информация в пояснительной записке о кратности воздухообмена.

2. Слив Т95 выполнен с учетом п.5.2.5 «Правила безопасной эксплуатации водогрейных котлов» и п.9.14 СП373.1325800.2018.

г) Сети связи.

1. Согласно п.6.3.6 СП 113.13330.2016 предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

2. Представлены технические условия на диспетчеризацию лифтов. Все работы по диспетчеризации выполняет Союзлифтмонтаж.

3. Представлено письмо от Ростелекома о том, что все работы по ПИРам (проект внешних сетей связи) выполняет Ростелеком.

д) Система газоснабжения.

1. Указан максимальный расчетный расход газа и расход газа по установочному оборудованию.

2. Выполнена таблица технико-экономических показателей протяженности газопровода среднего и низкого давления.

3. Добавлены в текст данные о применяемых п/э труб и о защите отключающих устройств от несанкционированного доступа к арматуре.

4. Обоснована высота опор надземного газопровода.

5. Представлена схема прокладки газопроводов по фасаду жилого дома.

6. Представлено решение по креплениям газопровода до ввода в котельную с использованием шумопоглощающих прокладок по металлическим кронштейнам согласно СП378.1325800.2018 п.8.25,8.26.

7. При указании конкретных марок применяемого оборудования текст сопровождается словами «или эквивалент» в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013г. №44-ФЗ ст.33.

8. Представлен план кровли.

9. В тексте раздела ГСВ внесено дополнение о надписи на входной двери котельной о запрещении входа в котельную посторонним лицам. (п.4.7 «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева не выше 388 К (115 °С)»).

9. Установлены поагрегатные счетчики газа согласно требований пп.1.2 п.1 Приложения 2 к Приказу Министерства энергетики РФ от 16 декабря 2002г. №448.

10. В разделе ПЗ добавлены данные о потребности объекта в газе согласно ППРФ №87 п.10г.

11. В техническом задании указаны данные о сетях газоснабжения.

12. В гидравлическом расчете вертикального участка газопровода учтено избыточное давление.

13. Из текста исключена ссылка на $D_y 150$ мм, так как в проекте нет такого диаметра.

14. Добавлены сведения о молниезащите и заземлении ШГРП.

15. Представлена схема прокладки газопроводов по фасаду котельной.

16. Добавлена информация о месте нахождения диспетчерского пункта, о схеме и условиях взаимодействия со специализированной организацией.

17. На плане котельной указаны проемы в стенах для подачи воздуха в верхней зоне, указана отметка низа.

3.1.3.5. Проект организации строительства.

В текстовой части пояснительной записки:

1. В данном разделе проектной документации добавлены следующие пункты: 3, 4, 5, 6, 7, 15, 16, 17.

Основание: пункт 23 (в, г, д, ж, м, п, р, т_1) части II Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, постановление Правительства РФ от 16.02.2008 года №87.

В графической части:

2. В календарном графике строительства (Приложение 1) подготовительные работы соответствуют времени, указанному в подпункте №8.

Основание: пункт 23 (х) части II Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, постановление Правительства РФ от 16.02.2008 года №87.

3. На стройгенплане (лист №1) указаны места подключения инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей и пожарных гидрантов.

Основание: пункт 23 (ц) части II Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, постановление Правительства РФ от 16.02.2008 года № 87.

3.1.3.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

1. Представлена информация об отсутствии зеленых насаждений на проектируемом земельном участке, вырубка не предусмотрена.

2. Откорректирован расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.

3.1.3.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

1. В раздел внесено описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений по крышной котельной.

2. В раздел добавлены сведения по принятому пределу огнестойкости шахты лифта с функцией перевозки пожарных подразделений, в т.ч. при устройстве лифтового холла.

3. В раздел добавлены сведения по принятому пределу огнестойкости пожаробезопасных зон для МГН.

4. В составе раздела в местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса принята не менее 1,2 м.

5. В составе проектных решений насосная станция пожаротушения отделена от смежных помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости REI 45.

6. В составе проектных решений двери эвакуационных выходов на лестничные клетки автостоянки предусмотрены противопожарными, не ниже 1-го типа.

7. В раздел добавлено описание и обоснование принятых проектных решений в части обеспечения безопасности людей при пожаре из автостоянки и из крышной котельной.

8. В раздел добавлены параметры проходов на техническом чердаке.

9. В раздел добавлено описание и обоснование принятой системы автоматической пожарной сигнализации; описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты,

управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей.

10. В составе раздела описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.09.2020г. №1479.

3.1.3.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В графической части (Лист №9):

1. На плане 1 этажа показаны размеры входных площадок, дверей, тамбуров, размеры и уклоны пандусов.

Основание: п.6.1. СП 59.13330.2016; п.5.4. ГОСТ Р 21.101-2020.

2. Предоставлена схема планировочной организации земельного участка, на котором расположен проектируемый объект, с указанием путей перемещения инвалидов.

Основание: пункт 27(г) части II Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, постановление Правительства РФ от 16.02.2008 года № 87.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.

4.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов:

Техническая часть проектной документации по объекту: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самара» соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённому Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87, и других действующих нормативных документов, с учётом обеспечения безопасности строительных и монтажных работ.

5. Общие выводы

по объекту: «Жилой дом в границах улиц Революционная, Печерская, пр-зд Г. Митирёва в Октябрьском районе г. Самара» - проектная документация **соответствует** действующим в Российской Федерации требованиям технических регламентов, предусмотренным в соответствии с частью 5 статьи 49 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, а также имеет совместимость внесенных изменений с основной проектной документацией.

6. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы:

ФИО, должность, сведения о квалификационном аттестате	Подпись эксперта
<p><i>Абсатаров Асхат Абдуллаевич</i> Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения Эксперт Аттестат № МС-Э-51-2-9621 Срок действия: 12.09.2017 – 12.09.2022</p>	<p align="center">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Абсатаров Асхат Абдуллаевич Сертификат: 0214868f0035ad4484499675b69051c6c5 Действителен с 27.05.2021 по 27.05.2022</p>
<p><i>Веселова Ольга Васильевна</i> Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения Эксперт Аттестат № МС-Э-9-2-8192 Срок действия: 22.02.2017 – 22.02.2027</p>	<p align="center">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Веселова Ольга Васильевна Сертификат: 02e06ea5001caca0ac4d14b2f6bc0e919c Действителен с 19.08.2020 по 05.09.2021</p>
<p><i>Минин Александр Сергеевич</i> Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации Эксперт Аттестат № МС-Э-62-17-11539 Срок действия: 17.12.2018 – 17.12.2023</p>	<p align="center">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Минин Александр Сергеевич Сертификат: 01412bac009bacf9bd44bd80f0f05ec819 Действителен с 24.12.2020 по 24.12.2021</p>
<p><i>Минин Александр Сергеевич</i> Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения Эксперт Аттестат № МС-Э-33-36-11590 Срок действия: 26.12.2018 – 26.12.2023</p>	<p align="center">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Минин Александр Сергеевич Сертификат: 01412bac009bacf9bd44bd80f0f05ec819 Действителен с 24.12.2020 по 24.12.2021</p>
<p><i>Полянис Злата Владиславовна</i> Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация Эксперт Аттестат № МС-Э-3-2-8002 Срок действия: 01.02.2017 – 01.02.2022</p>	<p align="center">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Полянис Злата Владиславовна Сертификат: 76 95 43 f0 00 02 00 04 e6 7f Действителен с 09.06.2021 по 09.06.2022</p>
<p><i>Рящиков Александр Васильевич</i> Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность Эксперт Аттестат № МС-Э-8-2-8154 Срок действия: 16.02.2017 – 16.02.2022</p>	<p align="center">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Рящиков Александр Васильевич Сертификат: 021b4a6400faaceaac4e4031097b254dae Действителен с 29.03.2021 по 29.03.2022</p>
<p><i>Сазонова Анастасия Васильевна</i> Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды Эксперт Аттестат № МС-Э-54-2-9724 Срок действия: 15.09.2017 – 15.09.2022</p>	<p align="center">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Сазонова Анастасия Васильевна Сертификат: 03ce8a8d0055ad5c8a4be2765c261332c9 Действителен с 28.06.2021 по 12.07.2022</p>
<p><i>Святова Татьяна Алексеевна</i> Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков Эксперт Аттестат № МС-Э-24-5-11015 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023</p>	<p align="center">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Святова Татьяна Алексеевна Сертификат: 0369db890055add19846ff2b63178846f0 Действителен с 28.06.2021 по 06.07.2022</p>

<p><i>Семашкин Дмитрий Александрович</i> Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения Эксперт Аттестат № МС-Э-42-2-3446 Срок действия: 27.06.2014 – 27.06.2024</p>	<p style="text-align: center;">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Семашкин Дмитрий Александрович Сертификат: 030f69f1005dade2854bb28e9df108aca7 Действителен с 06.07.2021 по 30.07.2022</p>
<p><i>Сержантова Евгения Александровна</i> Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения Эксперт Аттестат № МС-Э-9-14-11784 Срок действия: 25.03.2019 – 25.03.2024</p>	<p style="text-align: center;">Подписано электронной подписью</p> <p>Владелец: Сержантова Евгения Александровна Сертификат: 03650e8c0055adad9d4df1d51816c1086b Действителен с 28.06.2021 по 12.07.2022</p>

Ответственность за внесение во все экземпляры материалов проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устраненным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и организацию, выполнившую проектную документацию.